COMMENTARII
COLLEGII CO-
NIMBRICENSIS
SOCIETATIS IESV,

IN QVATVOR LIBROS DE COELO, Meteorologicos & Parua Naturalia, Aristotelis Stagiritæ.

HAC TERTIA IN GERMANIA EDITIONE,

partim Græci contextus Latino è regione respondentis accessione auctiores, partim per omnia correctiores in Studiosorum gratiam editi.

Cum Gratia & Priuileg. Cæsar. Majest.

COLONIAE,

IMPENSIS LAZARI ZETZNERI.

cIↃ IↃ XCVI.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА
ОНУ ІМЕНІ І. МЕЧНИКОВА

INDEX QVAESTIONVM, PERTINENTIVM AD QVATVOR LIBROS DE COELO.

In primum librum.

Sitne vniuersum perfectum, annon. pag 6
Sitne apta distributio motus in rectum, circulare, & ex iis mistum. 23
Vtrum cuilibet corpori simplici vna tantùm latio, cuilibet lationi vnum duntaxat corpus accommodetur. 28
An conuersio sit naturalis cœlo. 30
Num cœlum ex materia & forma constet, nécne. 37
Vtrum natura substantiáve corporum cœlestium à sublunari diuersa sit, annon. 41
Vtrum materia cœlestis & sublunaris inter se specie distinguantur. 47
Sitne cœlum dissolubile, & aliquando reipsa dissoluendum. 65
Recténe Aristoteles probarit, nullum motum circulari esse contrarium. 75
Possintne per diuinã potentiam plures mũdi esse, annon. 119
Possitne Deus mundum hunc perfectiorem reddere. 122
Vtrum Deus alios atq; alios mundos in infinitum perfectiores possit condere. 127
Quibus terminis definiantur potentiæ actiuæ, quo ad intensionem & extensionem effectus. 139
Quónam modo potentiæ actiuæ quoad resistentiam terminentur. 144
Quibus limitibus circumscribãtur potentia actiuæ quoad distantiam spatij. 147
Quinam terminus potentiis passiuis quoad accidentium intensionem assignari debeat. 150
Vtrum mundus solo generali concursu Dei perpetuò durare possit, annon. 163

In secundum librum.

Sintne orbes cœlestes animati. 175
An cœlum cuilibet sublunari corpori naturæ dignitate præstet. 183
Vtrum sex positionum differentiæ ex natura rei cœlo insint, annon. 195
Agántne corpora cœlestia in sublunarem mundum, annon. 203
Vtrúmne etiam cœlum Empyreum in subiecta corpora influat. 207
Vtrum corpora cœlestia interuentu motus & lucis duntaxat, an etiam per alias occultas qualitates influant. 210
An cessante motu cœli, cessare debeãt omnes motus actionesq; inferiorum corporum. 214
Nam aliquis effectus naturalis respectu cœli casu eueniat. 220
Vtrum cœlestium corporum virtute animantia progigni queant. 223
Vtrum animalia, quæ astrorum vi ex putri materia gignuntur, sint eiusdem speciei cum aliis eiusdem nominis quæ semine procreantur. 230
Num corpora cœlestia in hominis voluntatem influant, annon. 233
Possintne Astrologi ex obseruatione syderum futura contingentia pranunciare. 236

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. ФЕДЬКОВИЧА

Vtrum cœlum globosa figura praditum sit. 253
Recténe ab Astronomis cœlestium sphærarum numerus & ordo statuatur. 261
Num globi cœlestes quò altiores, eò nobilioris naturæ sint. 269
Vtrum cœlestia corpora inter se specie distinguantur, an non. 273
Vtrum omnes sphæræ cœlestes infra primum mobile simul ab Ortu in Occasum, & ab Occasu in Ortum conuertantur. 276
Vtrum cœlestes orbes ab intelligentijs moueantur, annon. 281
An primum mobile immediatè à Deo moueatur. 288
An facultas, qua intelligentiæ cœlestes sphæras volunt, ab earum intellectu & voluntate differat. 291
Vtrum sphæræ cœlestes ab vna, an à pluribus intelligentijs moueantur. 293
Qua ex causa proueniat disparitas celeritatis in motibus corporum sublunarium. 301
Vtrum motus cœli ac siderum æquabiles & ordinati sint, annon. 305
Vtrum natura astrorum sit diuersa à sublunari, & eiusdem rationis cum suo orbe, nécne. 313
Sitne astrorum lux substantialis eorum forma, vel etiam corpus, annon. 319
An lux omnium astrorum, & vniuersim lux omnis, eiusdē sit speciei, nécne. 319
Num astra de suo luceant, vel potiùs lumen à Sole mutuentur. 323
Vtrum lux efficiat calorem, nécne. 328
Sitne motus causa caloris, annon. 333
Moueantúrne astra cœlo immoto. 345
An astrorum & cœlestium sphærarum motus concentum sonúmve aliquem efficiant 353
De disparitate motus planetarū secundùm Aristotelem, & de aliarum cœlestium reuolutionum periodis. 359
Num rectè se habeant, quæ de numero stellarum in terrantium, de cœli imaginibus, & de siderū magnitudine ab Astronomis traduntur. 369
Quæ sit terræ magnitudo, quæ diuisio, quænam eius partes habitentur. 399
An terra comparatione cœli instar puncti se habeat. 409
Num terra in medio mundi constituta sit, habeatq; idem centrum grauitatis & magnitudinis. 413
Sitne terra mari depressior, annon. 417
An terra in medio mundi quiescat: & quænam eius immobilitatis causa sit. 417

In tertium Librum.

Sintne mundi elemēta quatuor, annō. 459
De elementorum inter se dignitate. 466
Vtrum quodlibet elementum sit maius inferiori sibi proximè cohærente. 472
Vtrum quodlibet elementum rotundam habeat figuram. 489

In quartum librum.

Sintne duo elementa leuia, duo grauia: vnum summè leue, alterum summè graue. 525
Vtrum elementa grauitatem aut leuitatem in suis locis habeant. 529
Problemata de rebus ad quatuor elementa spectantibus. 531

PROOE-

PROOEMIVM IN QVATVOR LIBROS ARISTOTELIS DE COELO.

ORDINIS methodique in disciplinis tradendis non laudator solùm, sed diligentissimus obseruator Aristoteles, postquam in octo Physicæ Auscultationis libris de toto naturalium corporum genere, eiusque principijs, causis & affectionibus in commune disseruit; nunc à generali disputatione descendens, partes ac membra entis mobilis sigillatim explicanda aggreditur. Nec enim probanda est sententia quorundam, quæ iam * alibi à nobis confutata est, existimantium libros Physicorum ad Metaphysicam pertinere, Physiologiam verò à libris de Cœlo inchoari.

* *Confutata in proœ. Phy. defensa à Miran. lib. 15. de singulari certamine à sectione. 2.*

Est autem de re huic operi subiecta nonnihil disidij. Iamblichus & Syrianus putant esse id, de quo tractatio tota inscribitur, id est, *Cœlum*: neque hîc de cæteris corporibus per se ex professo agi; sed vel quia eorum cognitio ad cœlestium corporum naturam intelligendam conducit, vel quia cœlum in ea influit. Alexander, cui D. Thomas assentitur, credit esse *Vniuersum*: propterea quòd hîc, vt ex primi libri progressu constat, Vniuersi proprietates tradantur, videlicet: esse perfectum, vnum, ingenitū, indissolubile. Simplicius alijque nonnulli arbitrantur, esse *Corpus simplex*, quod cœlū & quatuor vulgata elementa comprehendit: consideratum tamen qua ratione moueri loco potest, ac prout partes ei subiectæ certam stationem & locum in mundo obtinent. Hæc sententia placet: tum quia reuera Aristoteles in primo & secūdo libro agit de quinto corpore simplici; in tertio verò & quarto de elementis secundùm prædictas affectiones: tum quia non alibi in sua Physiologia de corporibus simplicibus hunc in modum spectatis disputat, cùm tamen hæc consideratio, vt quæ apud Philosophos magni sit momenti, peculiare opus efflagitet. Hic est igitur horum librorum scopus, hæc materia: in quam ita incumbit Aristoteles, vt alia quoque ad eam pertinentia tractationis occursu interserat, & accurratè ac diligenter edisserat. Non fuit autem de mixtis corporibus in commune, quatenus motum in loco subeunt, seorsum agendum: quia cognitis elementorum motibus, promtum cuiq; erat, mixtorum, prout ex elemen-

tis coalescunt, lationes pernoscere; cùm illa non nisi vi dominantis elementi cieantur.

Nihil verò nostræ sententiæ de subiecto huius operis efficit eius inscriptio. Solent enim interdum libri ab eo, quod præstantius est, nuncupari: inter corpora vero simplicia principem locum obtinent cœlestia. illud tamen monuerimus (quod annotauit etiam Simplicius) opinionem Alexandri a nostra nihil discrepare; modò Alexander accipiat Vniuersum, prout comprehendit omnia solaque corpora simplicia, quæ sunt ampliores & spectabiliores partes, è quibus proximè integratur: de quibus tantùm Aristoteles in hoc opere agit, vt ex illius progressu constat, aduertitque D. Thomas ad textum quintum.

Quanta autem huiusce partis Philosophiæ dignitas sit, ex obiecti præstantia constat: præsertim qua ex parte de Cœlo disputat, quo, si statum spectemus, nihil firmius; si ordinem, nihil certius; si pulchritudinem, nihil elegantius.

Et verò quantam eadem contemplatio nostris animis afferat voluptatem, tum experientia ipsa docet: tum id, quod scripsit Philo Iudæus in libro de Mundi opificio, aiens fuisse hominem introductum à Deo in mundum tanquam in conuiuium & theatrum: alterum abundans vberrimis copijs rerum, quas terra, fluuij, mare, aër suppeditant, ad vsum simul & iucunditatem: alterum refertum varijs spectaculis, quæ præsertim cœlestis orbis magnitudine immensus, cursibus rapidus, splendore pellucidus quotidie exhibet, dum siderum tanquam gemmarum interlucentium varietate conspicuus procedit suda nocte, serena gratia; dum astrorum, quæ in septem inferioribus globis versantur, & errantia dicuntur (cùm tamen nullo errore vagentur, sed indefecto ordine reciprocis itineribus eant) ortum, progressum, occasumque ostendit; dum tot signorum sese velut manu complectentium choreas iugi vertigine circumuectas, & hinc inde minorum stellarum innumeros greges in Aplane, quasi in amœnissimo campo ducit.

Denique quanta ex hac disciplina ad morum eruditionem & caducarum rerum despicientiam vtilitas fructusque deriuetur, hisce verbis docet Seneca, in exordio natural. quæst. *Quàm iuuat inter sidera ipsa vagantem diuitum pauimenta ridere, & totam cum auro suo terram: non illud tantùm dico, quod egesit & signandum monetæ dedit; sed & illud, quod in occulto seruat posterorum auaritiæ. Nec potest antè contemnere porticus & lacunaria, ebore auroq; fulgentia, & tonsiles syluas, & deriuata in domos flumina, quàm totum circumeat cœlum, & terrarum orbem supernè despiciens angustum, & magna ex parte opertum mari, etiam ea parte qua exstat, latè squalidum & aut vstum aut rigentẽ, sibi*

sibi ipse dicat: hoc est punctum, quod inter tot gentes ferro & igni diuiditur. O quàm ridiculi sunt mortalium termini! Punctum sanè est illud, in quo nauigamus, in quo bellamus, in quo regna disponimus. Hæc Seneca, & alia quæ sequuntur in eandem sententiam.

Porro totum hoc opus quatuor libris cõtinetur. In primo ostenditur, dandum esse quintum aliud corpus præcellenti natura præditum, quod vnà cum quatuor elemẽtis mundum hunc spectabilem constituat, & omnia corpora simplicia dignitate ac naturæ præstantia excedat: simulque nonnulla Vniuersi attributa explicantur. In secundo, de Cœlo ipso priuatim agitur. In tertio & quarto, de Elementis. Sed hæc in fronte & vestibulo cuiusque libri vberiùs exponentur.

HAVKOBA БІБЛІОТЕКА
ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА

IN PRIMVM LIBRVM PROOEMIVM.

INTIO huius libri probat inprimis Aristoteles, Vniuersum perfectum esse, omnibusq; suis partibus absolutum. Tum, simplices motus, si generatim loquamur, tres duntaxat numerari; qui à medio, qui ad medium, & qui circa medium est: atq; horum postremum conuenire alicui corpori, quod in rerum natura necessariò constituendum sit, nimirum Cœlo. Item, corpus cœleste non esse vnum è quatuor elementis, aut ex ijs compactum: sed alterius naturæ à sublunari, compositione simplex, ordine primum, genere quasi diuinum, conditione inuiolabile, quod nec graue, nec leue sit, neq; gigni aut interire, diminui vel augeri possit; cui denique nullus motus præter circularem conueniat. Probat deinde, Mundum certis limitibus concludi, nec vllum infinitum corpus aut motum subire posse, aut in natura existere: item, nec mundos esse numero infinitos, aut vno plures, neq; extra cœli ambitum aut corpus esse, aut vacuum. Postremò suadere nititur, Mundi vniuersitatem corruptionis expertem esse, & neq; ortum habuisse, neq; vllis seculorum ætatibus esse interituram.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ, ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Α.

ΚΕΦ. Α.

ΠΕΡΙ φύσιως ἐπιστήμη χεδὸν ἡ πλείστη φαίνεται περί τι σώματα, καὶ μεγέθη, καὶ τὰ τούτων ὅσα πάθη, καὶ τὰς κινήσεις. ἔτι δὲ περὶ τὰς ἀρχάς, ὅσαι τῆς τοιαύτης οὐσίας εἰσί. τῶν γὰ φύσει συνεστώτων, τὰ μὲν ἔστι σώματα καὶ μεγέθη, τὰ δ' ἔχει σῶμα καὶ μέγεθος, τὰ δ' ἀρχαὶ τῶν ἐχόντων εἰσί.

a Συνεχὲς μὲν οὖν ἐστὶ τὸ διαιρετὸν εἰς ἀεὶ διαιρετά. b Σῶμα δέ, τὸ πάντη διαιρετόν. Μεγέθος δέ, τὸ μεθ' ἑνὸς, γράμμη. τὸ δ' ἐπὶ δύο, ἐπίπεδον, τὸ δ' ἐπὶ τρία, σῶμα· καὶ παρὰ ταῦτα οὐκ ἔστιν ἄλλο μέγεθος, διὰ τὸ τὰ τρία πάντα εἶναι, καὶ τὸ τρὶς πάντη. c καθάπερ γάρ φασι, καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα τοῖς τρισὶν ὥρισται· τελευτὴ γὰρ καὶ μέσον, καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τῶ παντὸς· ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος.

Διὸ d παρὰ τῆς φύσιως εἰληφότες ὥσπερ νόμον χρώμεθα πρὸς τὰς ἀγιασείας τῶν θεῶν χρώμενα τῷ ἀριθμῷ τούτῳ. e ἀποδιδόμεν δὲ καὶ τὰς προσηγορίας τὸν τρόπον τοῦτον· τὰ γὰρ δύο ἄμφω μὲν λέγομεν, καὶ τοὺς δύο ἀμφοτέρους· πάντας δ' οὐ λέγομεν. ἀλλὰ κατὰ τῶν τριῶν ταύτῃ τὴν προσηγορίαν φαμὲν πρῶτον. τοῦτο δ' ὅσπερ ἄρχεται, διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν ὅτως ἰπάγειν, ἀποδώδμεν.

Lib. 5. Phy. c. 3. text. 26. & lib. 6. cap. 1. text. 1. & 11. Metaph. c. 11.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER I.

CAP. I.

SCIENTIA Naturalis ferè plurima circa corpora, magnitudines, atque horum affectus motúsve, & insuper circa principia quæ sunt substantiæ talis, versari videtur. Eorũ enim quæ natura sunt, alia sunt corpora magnitudinésue, alia corpora ac magnitudine habent, alia principia habentia sunt.

Tex. 1.

a Continuum igitur est, quod in diuisibilia semper diuisibile est. b Corpus, quod est diuisibile omni ex parte. Magnitudo autem ea, quæ ad vnum est diuisibilis, linea est: quæ ad duos superficies: at ea, quæ ad tria est, corpus. Atq; præter has nulla alia prorsus est magnitudo, propterea quòd ipsa tria omnia sunt, & ter ipsũ omni ex parte. c Nam, vt Pythagorici etiã inquiunt, ipsum omne ac omnia tribus sunt definita. Finis enim medium atq; principiũ ipsius omnis numerum habet: hæc autem trinitatis.

Leg. Macr. I. lib. cap. 5. in Somnii Scipion. D. Tho. 2. 2. q. 70. art. 2. Tex. 2.

d Quapropter hoc à natura numero sumpto, perinde atque quadam illius lege, & in Deorum sacrificijs celebrandis vti solemus. e Assignamus insuper & appellationes hoc modo: duo enim ambo dicimus; & duos ambos atque vtrosque; non omnes: at de tribus hanc appellationem dicimus primò. Hæc autem dicimus, quia sequimur, vti diximus, ipsam sic proficiscentem naturam.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

CVM institutum Aristotelis in hoc opere sit, agere de partibus elementaris mundi, quæ sunt corpora simplicia; docet primò, hanc disceptationem ad Physicum pertinere, vtpote cui incumbit in corporibus, magnitudinibus, horumq; affectionibus, & in principijs substantiæ corporeæ contemplandis versari. Quod ita esse ex eo concludit: quia in considerationem Physicam veniunt omnia, quæ naturâ sunt, seu quæ ad naturam spectant, vel secundùm naturam dicuntur: quo modo se habent corpora, magnitudinésve, & ea in quibus hæc insunt, id est, composita naturalia & eorum partes.

Quæ cadant in cõtemplationem Physicam.

a *Continuum igitur*] Quia omne corpus est continuum, ostensurus perfectionem Vniuersi, quatenus corporis rationem obtinet, declarat priùs quidnam sit Continuum, ait *continuum esse, quod in semper diuidua secari potest.* Quæ definitio, vt annotauit hoc loco D. Thomas, traditur per materialem causam: siquidem partes diuidũæ, ex quibus continuum coalescit, sunt quasi eius materia: quemadmodum & illa eiusdem continui definitio, quæ alibi ab eodem Aristotele inculcatur (videlicet, *Continuum est, cuius partes commum termino copulantur*) traditur per causam formalem; quia termini, nexus ve quantitatis, sunt quasi formæ ipsius continui.

Continuum quid.

b *Corpus quod*] E tribus quantitatibus continuis permanentibus, linea, superficie, corpore, soli corpori perfectam in hoc genere absolutionem conuenire ostendit ex eo: quia linea vno duntaxat modo sectilis est, nimirum secundùm longitudinem; superficies duobus modis, secundùm longitudinem & latitudinem; corpus verò tripliciter dimensum est ac diuiduum, secundùm longitudinem, latitudinem, & profunditatem: nec præter has vlla alia magnitudo aut dimensio esse potest: quandoquidem tribus, seu ternario numero, vt mox patebit, omnia contineri perhibentur: & quod tuvariam dicitur, id omni ex parte tale ac perfectum censetur.

Excellentia corporis inter cæteras speciesquãtatis.

Præstantia numeri ternarij.

c *Nam, vt Pythagorici*] Quæ ternarium numerum sortiuntur, perfecta esse probat ex Pythagoræorum disciplina, apud quos celebre erat, *omne & omnia* (quæ verba absolutionē quandam notant) tribus definita esse: quia in ternione inuenitur ratione principij, medij & finis: & quod sensim à natura perfectionem acquirit, primò incipit, deinde progreditur, postremò terminatur.

Varia ratio Deum colendi apud antiquos.

d *Quapropter hoc*] Idem probat ex consuetudine gentium, quæ naturæ quasi legem secutæ in re diuina facienda tria adhibebant. Nam Chaldæi & Aethiopes, Deum venerabantur thure, auro, myrrha: Græci, igne, hostia, ara: plerique alij, thure, igne & precatione. Quò spectat illud ex Theocrito in Pharmaceutria:

Ter libo, terque hæc promuntio mystica verba.
Et illud: *--numero Deus impare gaudet.*

Virg. Ecl. 8.

e *Assignamus insuper*] Idem confirmat ex communi vsu loquendi. Nam cùm de duobus loquimur, ambo dicimus vel vtrumque; cùm autem de tribus, tum primò *omne* efferimus & accommodamus.

Ὡς δ' ἐπεὶ τὰ πάντα, ἡ̣ᾷ τὸ πᾶν, ἡ̣ᾷ τὸ τέλειον, ἐ κατὰ τὴν ἰδίαν διαφορὰν ἀλλήλων. ἀλλ' ἅπερ ἄρα ἐν τῇ ὕλῃ, ἡ̣ᾷ ὡ̣ᾧ λέγονται, τὸ σῶμα μόνον ἂν ἐν τῶν μεγεθῶν τέλειον· μόνον γὰρ ὥρισται τοῖς τρισί, τοῦτο δ' ἐστὶ πᾶν. τριχῇ δι' ὃν διαιρετόν, παύτη διαιρετὸν ἐστι· τὸ δ' ἄλλων, τὸ μὲν ᾧ ἓν, τὸ δ' ἐπὶ δύο· ὡς γὰρ τὸ ἀριθμὸν τὶ πυχνόμασιν, ὅτων ἡ̣ᾷ τὸ διαιρέσιως ἡ̣ᾷ τὸ συνεχοῦς· τὸ μὲν γὰρ ᾧ· ἓν συνεχές, τὸ δ' ἐπὶ δύο, τὸ δι, πάντη τοιοῦτον.

Ὅσα g μὲν οὖν διαιρετὰ τὸ μεγεθῶν, ἡ̣ᾷ συνεχῆ πάντα. εἰ δι ἡ̣ᾷ τὰ συνεχῆ ἅπαντα διαιρεθήσεται, ὅπω δῆλον ἐκ τῶνδε· ἀλλ' ἐκεῖνο μὲν δῆλον, ὡς ἐκ ἐστιν εἰς ἄλλο γένος μεταβάσεις, ὥσπερ ἐκ μύθους εἰς ὅπαφώνειαν· εἰς δι σῶμα ἐξ ὅπαφωνείας· ὁ γὰρ ἴσι τὸ τοιοῦτον τέλειον ἂν ἐκ μεγεθος· ἀνάγκη γὰρ γίνεσθαι τὴν ὑπάρχουσαν κατὰ τὴν ἔλλειψιν. ἐκ οἷόν τε δι τὸ τέλειον ἐλλείπειν παύτῃ γε ὄν.

h Τῶν μὲν οὖν ἐν μορίοις ἐχόντων σωμάτων κατὰ τὸν λόγον ἕκαστον τοιοῦτόν ἐστι· πάσας γὰρ ἔχει τὰς διαστάσεις, ἀλλὰ ὡρισται πρὸς τὸ πλῆθος ἀφ' ἑαυτοῦ τρόπον τινὰ πολλὰ τ σωμάτων ἕκαστόν ἐστι· τὸ δι πᾶν ἢ ταῦτα μόνα, τέλειον αὐτάρκειαν ἔναι. ἡ̣ᾷ καθάπερ τόνομα σημαίνῃ πάντῃ, ἡ̣ᾷ μὴ τῇ μὲν, τῇ δι μή.

f *Quare, cùm omnia, omne, atq; perfectum inter sese non differant forma, nisi materia tantùm, & hisce de quibus dicuntur: corpus profectò magnitudinum solum perfectum erit. Solum enim istis tribus est definitum: hoc autem est omne. Atque cùm sit tribus ex partibus diuisibile, omni ex parte, atque omnino est diuisibile. Cæterarum autem magnitudinum, altera ad vnum, altera ad duo est diuisibilis. Nam vt numerum subeunt, sic & diuisionis continuationisve participes sunt. Alia enim ad vnum continua est, alia ad duo, alia omni ex parte atque omnino est talis.* Text. 3.

g *Quæ igitur magnitudinum sunt diuisibiles, hæ continuæ quoque sunt. At si omnes quoque continuæ diuisibiles sint, nondum ex hisce, quæ nunc diximus, patet: verùm illud emersit, in aliud inquam genus è corpore migrationem non esse, vt ex longitudine in superficiem, & ex superficie fit in corpus. Non enim talis profectò magnitudo perfecta erit; fiat enim egressio ratione defectionis necesse est: at perfectam defectionem habere negant; est enim omni ex parte.* Text. 4.

h *Eorum igitur corporum, quæ partis subeunt formam, tale est vnumquodque per rationem: omnes enim habent dimensiones. Attamen ad id, quod est propinquum, tactu est definitum: idcirco corporum vnumquodque multa quodammodo est. Ipsum autem omne ac vniuersum, cuius hæc sunt partes, perfectum esse necesse est, & omni ex parte atque omnino, vt nomen ipsum significat; & non partim esse, partim non esse. De ipsius igitur vniuersi natura, siue sit magnitudine infinita, siue tota mole finita, posterius consideremus oportet.* Text. 5.

f *Quare cùm omnia*] Ex dictis hanc concludit rationem ad propositum confirmandum: Omnia, omne, & perfectum, non distinguuntur forma, id est, formali significato; quandoquidem hæc tria ex sua formali ratione integritatem & absolutionem quandam important: sed dissident materia, siue rebus subiectis, de quibus enuntiantur. Nam dum proprie loquimur, *omnia* accommodamus discretis, vt cùm dicimus omnia elementa: *omne* seu *totum* continuis; vt cùm dicimus omnem aquam: perfectum verò formis; veluti scientiæ & albedini. Cùm ergo inter magnitudines solum corpus habeat rationem omnis, quatenus omnem in se dimensionem continet, modisque omnibus diuiduum est; fit vt inter cæteras magnitudines corpus duntaxat perfectum iure censeatur.

g *Quæ igitur magnitudinum*] Tria recenset, quorum certitudo quanta sit declarat. Primum est: omnem diuiduam magnitudinem esse continuam: quod per se manifestum esse vult. Secundum: omnem magnitudinem continuam esse in partes diuiduam: quod paulò antè in definitione continui posuit, neque hoc loco demonstratum ab eo fuit, sed in 6. Physic. Tertiū, quod iam ex superioribus liquet: non dari progressum à corpore ad aliam magnitudinem, id est, ex ductu corporis non fieri aliam magnitudinem. Nam id, à quo est ad aliud progressio, defectum & imperfectionem aliquam habet; quia progressio est ab eo quod deest: quod tamen in corpus minimè conuenit, cùm in eo ratio omnis, atque adeò perfecti reperiatur.

Duo

Duo hìc aduerte. Alterum est: locutum in præsentia Aristotelem more Mathematicorum, qui imaginantur, lineam fieri ductu seu progressu puncti, superficiem ductu lineę, corpus ductu superficiei. Alterum: id, quod Aristoteles hoc capite probabiliter tantùm ostendit, videlicet præter tres dimensiones non dari aliam, demonstrari à Ptolemæo in Analemante: cuius demonstrationem affert Simplicius hoc loco, comm. 2. D. Thomas & Auenroes ibid. M. Albert. tract. 1. cap. 2. Ea verò hunc in modum explicari potest. Dimensio colligi debet secùndùm lineas rectas seu perpendiculares: atqui supra idem punctum tres duntaxat lineæ perpendiculares cadere possunt: ergo tres tantùmodo sunt dimensiones. Maior probatur: quia mensura debet esse certa & minima, vt docet Aristoteles 10. Metaph. cap. 2. text. 4. Inter omnes autem lineas, ductas ab eodem puncto ad idem punctum, recta seu perpendicularis est minima. Assumptio verò ostenditur: quia si supra idem punctum possent duci plures lineæ perpendiculares, quàm tres, sequeretur in eodem plano versus eandem partem ab eodem puncto posse duci duas lineas perpendiculares: quod tamen est contra 4. prop. 11. lib. Elem. Eucl. est autem linea perpendicularis, vt habetur ex eodem Euclide, 1. lib. Elem. defin. 10. *linea, quæ super rectam lineam consistens duos rectos angulos efficit.*

Consule Clauiū in Sphæram de Sacro Bosco, c. 1.

Linea perpendicularis.

h *Eorum igitur corporum*] Ex ijs, quæ hactenus disseruit, colligit præcipuum institutum huius capitis, nempe; Vniuersum esse perfectum, intellige in sua specie: idq; tum merito corporum singulorum, ex quibus coagmentatur; tum in se. Priori quidem modo, quia quodlibet corpus, vt paulò antè ostensum fuit, omnes dimensiones vendicat; tametsi prout alterum ab altero circumscribitur & finitur, vnumquodque sit quodammodo multa, atque adeò perfecti & imperfecti rationem obtinens: perfecti, quatenus nulla ei deest dimensio; imperfecti, quatenus id, quod ab alio finitur & limitatur, imperfectum est. Posteriori autem sensu absolutionem Vniuersi inde concludit: quia corpus, quod ita est totum, vt non contineatur ab alio, nec rationem partis sortiatur; id perfectum absolutumq; censetur: at Vniuersum ita se habet; cùm omnia corpora suo complexu coërceat, & ab alio comprehendi non possit. Quam absolutionem ipsum Vniuersi nomen indicat. Nam quod in se vniuersa cohibet, nequit ab alio circumscribi, vt ita partim perfectum, partim imperfectum iudicetur, sicuti de singulis corporibus dicebamus.

QVAESTIO I.

Sit ne Vniuersum perfectum, annon?

ARTICVLVS I.

Quibus argumentis ostendi videatur, non esse perfectum.

Primū arg.

QVoniam Aristoteles proximo capite B Vniuersi perfectionem astruere conatus est, ea de re paulò accuratiùs hoc loco disseremus. Quòd igitur Vniuersum non sit perfectum, nitetur quis suadere hunc in modum: Vniuerso deest pulchritudo: ergo & perfectio. Consecutio perspicua est: namq; vt D. Dionysius 4. cap. de diuin. nomin. docet, pulchrū & perfectum reciprocātur, nec nisi ratione inter se differūt: quia vnūquodque perfectum vocatur, qua ratione nihil ei deest in suo genere; pulchrum verò quate- C nus insita dignitate vim cognoscētem ad sui aspectum & notitiam allicit. Vnde Plato in Cratylo dixit, pulchrū esse boni splendorem in ijs, quæ oculis, aure, aut mente percipiuntur. Antecedēs trifariam probatur. Primum: quia in Vniuerso multa reperiuntur in decora & fœda; vt monstra, quæ sunt deerrantis naturæ vitia, definiunturq; à Philosophis * entia naturalia, alienam suæ speciei deformitatem habentia. Tum, quia culpæ sceleraque omnia, non solùm ijs à quibus cōmittuntur

Discrimē inter perfectū & pulchrū.

* *li. 2. Phys.*

A labem aspergunt, sed ipsum quoq; Vniuersum dedecorāt sua fœditate: quod * Theologi in 4. dist. 47. testantur. Item, quia deficiente pace, quæ est tranquillitas ordinis, necesse est ordinem ipsum, quo mūdi pulchritudo potissimùm continetur, illico perturbari. Deficere autem in Vniuerso pacem, satis constat: tum ex aliarum rerum antipathia & repugnantia; tum maximè ex elementorū lite, quæ ob qualitatū, quibus constant, dissidium, continenter inter se pugnant, & in mutuam perniciem concertant, vt alieno videlicet detrimento alantur, & exstincto aut depulso aduersario tutiora sint.

* *Cùm afferunt causas, ob quas mūdus igne purgari debeat: vbi D. Thomas quæst. 2. quæstiun. 2.*

Deinde: in Vniuerso quædam desiderantur, alia redundant: non est igitur vndiq; aptum & perfectum. Prior antecedentis pars ostenditur: quia non videntur in ratione rerum creatarū exsistere omnes gradus entiū; cùm multò plures in thesauris diuinæ sapiētiæ & potentiæ contineantur. Item, quia desunt multæ species, quæ per effectricem naturaliū causarū vim denuò excitari queunt. Desunt etiam aliæ, quę procreari à Deo possunt, & quidem ijs quæ iam exstant multo perfectiores. Posterior pars antecedentis ex eo concluditur: quia multitudo singularium in eadem specie superuacanea est; siquidem rerum indissolubilium species vno singulari, dissolubiliū paucis abundè conseruatur. Deinde, qa vermes, cætereræq;, id genus bestiolæ, & alia multa, q̄ hominib. non modò vtilitatē nullā pariunt, sed frequenter etiā nocēt aut molesta sunt, superflua omnino vidētur.

2. argum.

3. *Argum.* Præterea: Si Vniuersum perfectum esset, A sequeretur, aggregatū ex Deo & rebus creatis, esse quid perfectius quàm Deum: hoc autem admittendum non est: ergo neque illud. Probatur consecutio: quia plura entia perfecta plus in se perfectionis cohibent, quàm vnumquodque eorum: proindeq; id, quod ex ijs coalescit, perfectius euadit. Minoris veritas inde perspicua est: quia quocunq; modo spectetur Deus, nihil eo perfectius, aut esse, aut excogitari potest.

4. *Argum.* Item: Quantum decoris Vniuersitati cōfert pulchritudo formarum, quibus tāquam imaginib⁹ mundi Theatrū exornatur, quantamq; eidem parit elegantiam cœlestiū corporum ab interitu immunitas; tantundem adimit ruditas materiæ, rerumq; sublunariū interitus & inconstantia: igitur Vniuersum non est simpliciter pulchrum atq; perfectū. B

5. *Argum.* Rursus: Omne totum, quod est vndique absolutum, constat ex optimis; tale enim est totum ipsum, quales sunt partes è quibus eius perfectio consurgit: sed Vniuersum non C constat ex optimis: non est igitur vndique absolutum. Probatur minor: quia in Vniverso alia magis, alia minùs bona exsistunt, atque adeò non omnia optima sunt. Quòd

Præoccupatio. si quis dicat, hanc ipsam bonitatis inæqualitatem perfectionem esse, & ad Vniuersi pulchritudinem absolutionemq; conducere: sic contrà licebit obijcere: Omnis perfectio à Deo, vt ab archetypo & fonte totius esse, diffunditur cōmunicaturq; : rerum inæqualitas non ita se habet: non est igitur perfectio. Probatur assumptio: quia nullo antecedente creaturarum demerito nihil causæ erat, cur diuinus opifex, in quem nulla cadit iniustitia, res alias alijs deteriores conderet, & has ad infimam conditionem deijceret, illas ad altioris naturæ gradum eueheret: quare nō videtur rerū disparitas à Deo effluxisse. D

6. *Argum.* Postremò: Neque intelligentiæ, neq; homines sunt partes Vniuersi: ergo Vniuersi E perfectio est diminuta. Consecutio ex eo patet: quia si eiusmodi substantiæ non sunt partes Vniuersi, caret vtiq; Vniuersum nobilissimis creaturis, sine quibus eius perfectio nō videtur posse constare. Antecedens quod ad intelligentias spectat probatur: quia intelligentiæ appellātur à D. Dionysio cap. 5. cœleste. hierarch. mentes supermundanæ, id est, extra mundi ordinem consistentes. Quod verò ad homines attinet, confirmatur idem F antecedens: primùm, quia mundus est quasi hominis domus; incola autem domus non est eius pars: deinde, quia homo, vt testatur etiam Arist. 1. Pol. c. 5. est finis mundi: finis autem non est pars eius, cuius finis dicitur; maximè cùm finis cēseatur perfectior eo, quòd ad finem dirigitur: pars autem eo, quod componit, ignobilior sit.

ARTICVLVS II.

Varia Mundi siue Vniuersi acceptio, eiusq; definitio.

De hisce mundis Plato in Timæo, Auctor operis de sapientia secundum Aegyp. li. 2. c. 5. Plotinus lib. 5. Enn. 3. c. 6. D. Aug. lib. 3. contra Acad. Clemens Alex. lib. 5. strom. Euseb. de præpar. Euang. li. 2. c. 12. Hieronymus in comment. Pla. Eugubinus 3. de perēni Philos. ca. 11. Lactant. lib. 2. c. 13. D. Thom. 1. p. q. 91. ar. 1. Philo Iud. in li. de mundi opif. Miranda in Heptapl. Cœlius li. 2. ant. lect. cap. 8.

VT propositæ quæstionis explanatio illustrior sit, aduertendum est, quinque Mundos, & à nostris, & ab antiquis Philosophis ac Theologis celebrari: nempe Mundum Archetypum, Angelicum, Elementarē, Mundum magnum, Mundum paruum. *Mundus Archetypus*, siue intelligibilis, est diuina mens, in qua sunt omnes formæ & exemplaria rerum faciendarum: vel, vt definit D. Augustin. Retract. cap. 3. est ratio sempiterna & incommutabilis, qua fecit Deus mundum. *Angelicus* est, qui ex triplici Angelorum Hierarchia constat. *Elementaris* est, qui componitur ex quatuor elementis, & corpore cœlesti: quod etiam elementum vocat Aristoteles lib. 3. huius operis, cap. 1. text. 1. & 1. Meteor. cap. 3. & initio lib. de Colo. *Mundus magnus*, quod propriè Vniuersum vocatur, est tota creaturarum collectio. *Paruus mundus*, Græcis μικρόκοσμος, est homo. Dicitur autem homo paruus mundus, quòd omnium in vnum cōfluentium naturarum possessionem, & totius Vniuersitatis summam in se colligat. Est enim in illo mixtum ex elementis corpus, vita stirpium, brutarum animantium sensus, corporum cœlestium (quantum eius natura fert) à contrarijs, ob temperamenti æqualitatem, remotio: Angelicæ mentis, propter intelligendi vim, participatio: ac denique, quod summum est, impressa diuinitatis effigies. Id quod præter alios obseruarunt Trismegistus in Pymādro, Gregorius Magn. hom. 29. in Euang. Nazianzenus orat. 2. de Paschat. Nyssenus in lib. de hom. opif. cap. 16. Augustinus in lib. ad Oros. contra Priscillianistas, cap. 8. Damascenus lib. 2. fid. Orth. c. 12.

De perfectione mundi, D. Gregorius Nazian. in orat. de pace. D. Thom. 2. cōtra gent. à c. 39. Alens. 2. p. q. 16. Mag. Sent. in 1. dist. 44. ibidemque Schol. Doct. item M. Alber. 2. p. sum. tract. 11. q. 66. Plutar. 1. de plac. ca. 6. Plato in T. mæo.

Porrò cùm Aristoteles capite superiori ostendit, Mundum esse perfectum, de solo elementari locutus est: de hoc enim duntaxat in toto huius operis progressu egit. Nos verò cùm in disputationem vocamus, sit-ne Vniuersum perfectum, Vniuersum accipimus pro mundo magno, siue pro Vniuersitate creaturarum: quæ fuit quarta mundi acceptio paulò antè assignata.

Mundum verò ita sumptum, hoc modo definijt Aristoteles in lib. de Mundo ad Alex. (si eius est illud opus) *Mundus est compages, è cœlo terraq; coagmentata, atque ex ijs naturis, quæ intra eam continentur.* Siue: *Mundus est ordo & digestio vniuersorum, quæ à Deo & per Deum asseruatur.* Etsi fortasse Aristoteles hisce definitionibus, saltem priori, solum mundum corporeum complecti voluerit.

ARTIC.

ARTICVLVS III.

Comprobatur Vniuersi perfectio: tum aliter, tum ex absolutione singularum rerum quæ in ea continentur.

Conclusio. His ita constitutis, propositæ quæstioni respondemus: Vniuersum haud dubiè B perfectum esse. Perfectum verò intelligimus, non omnigena perfectione (hæc enim in solam diuinam naturam conuenit) sed ea quæ in suo genere perfectio dicitur. Huiusce assertionis veritatem suadet inprimis ipsa appellatio Vniuersi, quod Latini à perfecta absolutaque elegantia *Mundum* vocarunt: quia nihil eo sit mundius & pulchrius. Pythagoras verò omnium primus, à singulari digestione ordineque decentissimo, κόσμον Plato C à rerum comprehensione, *speciem plenitudinem* nuncupauit. Probat quoque eandem assertionem ea ratio: quia vniuersum est arte factum quoddam supremi Archetypi, diuinæque artis, quod proinde non potest perfectum non esse. Quo spectat illud Boetij lib. 3. de Consol. Philos. metro 9. ad imitationem Platonis in Timæo:

---- Tu cuncta superno
Ducis ab exemplo, pulchrum pulcherrimus ipse D
Mundū mente gerēs, similiq; ab imagine formas,
Perfectaq; perfectum absolutere partes.

Præterea idem ex eo ostenditur: quia Vniverso in suo genere, id est, ad Vniuersi rationem nihil deest; vt ex ijs quæ mox dicemus patebit. Tria nimirum sunt, ex quibus mundi perfectionē & pulchritudinem potissimùm constare oporteat: videlicet, singularum rerum ex quibus componitur absolutio, naturarum distinctio & varietas, partium ordo. E Hæc autem tria in Mundi vniuersitate mirificè elucent.

Duplex rerū perfectio. Lege D. Tho. 1. p. q. 6. ar. 5. D. Bonau. in 4. d. 49. 1. p. q. 1. n. 3. Alens. 4. p. q. 8. m. 1.

Ac quod ad primum attinet, duplex est cuiusque rei perfectio: vna essentialis, altera accidentaria. Perfectio essentialis est ipsa rei essentia; vt animal rationis particeps comparatione hominis: accidentaria verò sunt accidentia, quæ vel ab essentia dimanant, vt facultas ad capessendas disciplinas à natura hominis; vel aliunde rem ornant & cohonestāt, vt eundem hominem scientia. Si igitur de es- F sentiali perfectione loquamur, sicuti nulla res sua quiditate, ita neque essentiæ perfectione carere potest. Quod etiam de accidentaria, quæ ab essentia fluit, dicendum est: siquidem illa inuariabili perpetuoque nexu cum materia rei cohæret. Si verò aduētitiam spectemus, etsi illa varietatē & mutationem subire queat, amitti tamen omnino non potest: nulla enim res suis omnibus defeitur accidentibus, etiam aduentitijs. Liquet igitur, prædictam perfectionem vnicuique rei in mundo exsistenti competere.

Rursus idem ex eo confirmari potest: quia tunc effectus quilibet perfectus censetur, cùm in suum recurrit principium: vnde & circulus inter omnes figuras, & conuersio inter omnes motus, principem locum habēt; quia scilicet in eis fit ad principium reciprocatio. Redeunt autem omnes res creatæ ad suum fontem, suumque effectorem Deum, dum eius similitudinem secundùm suum esse & naturam gerunt, eiusque perfectiones licèt non ostendant exprimendo, adumbrant tamen imitando: per omnes quippe Deus Opt. Max. aliqua suæ significationis sparsit indicia. Nam cuiusque rei à seipsa indiuisio Dei vnitatem, decor sapientiam, vtilitas bonitatem repræsentat. Qua de re D. Dionysius *D. Tho. 1. p. qu. 45. art. 7. Alensis 2. p. quæst. 1. m. 2. artic. 2. Hen. Gand. 1. par. sum. art. 21. quæst. 2.* in lib. de diuin. nom. cap. 10. D. Auguſt. 6. de Trinit. cap. vlt. & in lib. de natur. boni, cap. 3. aliisque in locis.

ARTICVLVS IV.

Astruitur perfectio Vniuersi, ex naturarum varietate & distinctione.

QVOD spectat ad naturarū varietatem & distinctionē, sine qua Vniuersi absolutio consistere non posset, est etiam hac ex parte Vniuersum perfectum: quia continet omnes entium gradus, saltem primarios ac generales: vt lib. 1. contra gent. cap. 85. & lib. 3. ca. 71. D. Thomas docet. Siquidem com- *Lege D. Tho. in d. 44. q. 1. ar. 2. ad 3. & 1. p. q. 50. & Caiet. ibid. Ferr. 1. contra gent. cap. 85.* prehendit in se summa rerum genera, in quæ primò ens distribuitur: item substantias corporeas & corporis expertes: compositas, mixta & simplicia: animantes ratione præditas, & ratione carentes: formas materiæ affixas, & à materia liberas, aliaque genera similiter. Quia verò nulla est Categoria, quæ aliquot species quasi in commune mundi Rempublicam non conferat.

Insuper, cùm in vnius speciei natura gradus omnes & perfectiones includi nequeāt, oporteat que multas esse species, per quas eiusmodi gradus & perfectiones dispertiātur, & quarum vna aliam dignitate vincat: ea varietas & inæqualitas passim occurrit in mundi vniuersitate, in qua species per quosdam veluti gradus assendunt. Nam mista perfectiora sunt elementis, plantæ metallis, bruta plantis, homines brutis, substantiæ à materia abiunctæ hominibus.

Præterea, sub his ipsis rerum generibus magna varietas & discretio est. Etenim ex e- a *Arist. li. 4. huius operis à cap. 1.* lementis, a quædam leuia sunt, alia grauia: quædam supera, alia infera: quædam calida,

alia frigida: quædam sicca, alia humida. In metallis, *b* alia obscura, alia nitentia: alia pretiosa, alia vilia. In plantis *c* etiam & arboribus non minor differentia: sunt enim vrbanæ, syluestres; aquatiles, terrestres; humirepæ, sublimes; florigeræ, & sine floribus. Item in animantibus, *d* terrestria, aquatilia, volatilia, quadrupedia, reptilia, & in his varia discrimina. Postremò substantijs materiæ expertibus e sua inest distinctio: tum ex specifica naturarum differentia; tum ex triplici hierarchiarum cœtu, nouem in se ordines complectente. Atq; ita demum, vt Trismegistus in Asclepio ait, quasi harmonia quædam in mundo exsistit. Sicut enim in cătu ex diuersarum vocum moderatione concentus quidam concors efficitur: sic mundi vniuersitas ex rerum inæqualium ac dissimilium consensu & varietate concinit. Vnde Pythagoras Vniuersum prædicabat ea ratione esse compositũ, quam postea lyra est imitata. Qua similitudine vsus etiam est Philo Iudæus in lib. de Cherub. Diuus verò Aug. epist. 5. & 28. mundum comparat carmini, quod syllabis longis ac breuibus concinnè & numerosè constat.

Quæri autem solet, vtrum mista pertineãt ad essentialem Vniuersi perfectionem? oriturq; ratio dubitandi ex eo, quia post vniuersalis iudicij diem, præter hominem nullum mistum remanebit, cùm cætera communi orbis incendio deflagratura atq; exstinguenda sint: nequaquã verò existimandum est, mundum innouatione illa in deteriorem statum mutandum, quin potiùs in meliorem perfectioremq; transferendum, communis est Patrum sententia, elicita ex diuinis literis. Qua de re D. Augustinus lib. 20. de Ciuit. Dei, cap. 16. D. Hieron. ad c. 51. & 65. Esaiæ. D. Ambrosius, & D. Gregorius Mag. ad c. 21. Apocal. D. Gregorius Nazian. orat. 10. in laudem Cæsarij, Magister in 4. dist. 48. ibiq; eius interpretes: item Alensis 2. part. quæst. 13. mem. 3. Hen. Gand. quodl. 4. q. 12.

Ad hanc dubitationem respondemus: etsi mista non pertineant ad essentialem perfectionem elemẽtaris mundi; pertinere tamen ad essentialem perfectionem mundi magni, totam rerum creatarum vniuersitatem amplectentis: cùm eius essentia non solùm ex simplicibus, sed ex mistis etiam, tanquam ex partibus coalescat, vt planum est. Nec refert, quòd post diem iudicij Vniuersum absq; mistis perfectum erit: vt enim status ille aliam conditionem sortietur, videlicet incorruptibilitatis; ita non oportet vt eius perfectio & pulchritudo ex eisdem partibus efflorescat: habet enim mundus, quasi vnus homo, suas ætates, quarum quælibet proprium à cæteris q; distinctum nitorem & dignitatem obtinet: vt animaduertit Augustinus lib. 83. quæstionum, quæst. 44.

b Plin. li. 33. nat. hist. & 34. Georg. Agric. lib. 2. de nat. fossil.
c Auctor li. de plant. li. 1. c. 3. Plin. lib. 26. cap. 9. & 31.
d Arist. li. 1. de hist. anim. Plin. lib. 8. hist. nat.
e D. Dionys. cap. 6. cælest. hier. D. Tho. 1. p. qu. 108. Lege Phil. in lib. de mundi opif. Sines. in li. de somnijs, Cle. Alex. in orat. adhort. ad Græc. Plo. lib. 2. Enn. 3. c. 17. Cæl. li. 1. lect. ant. c. 2. D. Tho. in 4. d. 48. q. 2. a. 5. Hen. Gand. quodl. 4. qu. 12. de hac re agit D. Tho. 2. lib. contra gent. c. 45. & 46. & Forr. ibid. Caiet. ad quæst. 65. 1. p. art. 2.

ARTICVLVS V.

Concluditur perfectio Vniuersi, ex ordine partium, tam inter se mutuò, quàm ad Deum, sub triplicis causæ genere.

Quid ordo.

DENIQVE elucet, vti diximus, Vniuersi perfectio in ordine partium quibus constat. Est enim *ordo*, (secundùm eius quandam notionem) vt D. Augustinus 19. de Ciu. Dei, c. 13. definit, *parium dispariumq; rerum sua cuique loca tribuens dispositio*. Quam dispositionem esse in mundi partibus, præsertim grandioribus, quæ sunt corpora cœlestia & elementa, nemo non videt: optimum namque situm ac sedem, cuiusq; naturæ congruentem, sortitæ sunt, adeò vt vna quæq; pars suo in loco, vt in patria, consistẽs, mutationem non exposcat. Qua de re plura diximus in * Physicis.

M. Alb. 2. p. sum. qu. 63. tractat. 11. mem. 1.

**lib. 4. cap. 3. quæst. 3.*

Est autem præter hunc ordinem situs, alius quoq; ordo, perfectionem rerum creatarum mirificè commendans: quo sicuti milites ad se vicissim & ad ducem exercitus, ita Vniuersi partes ad se & ad vnum principem Deum ordinantur. Ad Deum quidem, vt ad causam efficientem, exemplar, ac finem vltimum: ideoque res omnes dicuntur à Deo creatę in modo, specie, & ordine; vt docet D. Augustin. in lib. de nat. boni, c. 3. Vt enim ad Deum sicuti ad causam efficientem referuntur, competit eis *modus*, hoc est, esse certo modo & limitatione tributum. Vt verò spectant Deum tanquam causam exemplarem, conuenit eis *Species*, id est, esse specificum, formatum & completum. Deniq; vt respiciunt Deum velut finem, accommodatur eisdem *Ordo*, hoc est, inclinatio ad bonum, & finem vnicuique proprium. Quæ tria significantur Sap. 11. in illis verbis: *Omnia in numero, pondere, & mensura constituisti. Numerus* enim speciem significat, quia species sunt veluti numeri: teste Aristotele lib. 8. Metaph. text. 10. cap. 3. *Pondus* ordinem, quia vt corpora ponderibus, ita quælibet res innata propensione in suũ proprium bonum fertur. *Mensura* modum, quia mensura rem modificat & coërcet.

Habent præterea vltra hũc ordinem alium ad seres omnes creatę, quatenus aliæ alijs adiumento sunt: siquidem inferiora corpora per superiora reguntur, superiora à substantijs immaterialibus mouentur: inter has verò quæ sublimiores sunt, alijs diuina mysteria enuntiant; vt D. Dionysius 15. cap. cœlest. hier. testatur.

ARTI-

ARTICVLVS VI.

Diluuntur duo priora argumenta primi articuli.

AGGREDIAMVR nunc ad dissoluenda argumẽta, quæ initio proposuimus. Ac primi quidem antecedens negari debet, & ad eius probationem dicendum: quod ad monstra attinet, ea non omnino pulchritudine carere, sicuti nec essentiali deficiuntur perfectione; vt cõstat ex ijs quæ superiùs docuimus. Deinde, licèt alienam suæ speciei deformitatem habeant; facere tamen ad Vniuersitatis elegantiam, *a* quatenus alia ex eorum collatione pulchriora apparent; vt in 2. Physicæ auscult. lib. diximus. Ob quam rationem (vt inter alios asserit D. Augustinus cap. 9. lib. 3. de li. arbit.) mala culpę, quantumlibet in se turpia sint & deformia, atque secundùm se præcisè spectata dedecoris notam mundo inurant; conferunt tamen ad mundi ornamentum, quatenus ex eorum comparatione virtutum splendor magis enitet, & bona eminentiùs commendãtur, ac magis placent: tum præsertim quia, vt *b* idem S. Doctor ait cap. 11. Enchir. & lib. 1. de Ord. ca. 7. Deus, quæ ipsius bonitas est & potentia, è malis bona elicit, dum mala rectè ordinat, & peccati dedecus emendat pœna peccati. Quare multa impedirentur bona, si nullum malum à Deo permitteretur. Neq; enim iustitia vindicans, & patientia sufferens laudaretur, si iniquitas non esset.

Sol. 1. arg.

a Consule D. Aug. lib. 16. de Ciuit. Dei, c. 8. Albert. M. 2. part. 9. lib. 3. de li. arbit.) sum. tractat. 11. quæst. 62.

b Idẽ asserit Lact. in lib. de Ira Dei, c. 13. Isid. lib. 1. de summo bono c. 11. Hugo de S. Victore 1. de Sacr. p. 4. cap. 6. D. Aug. lib. 1. de Ciu. Dei, c. 8. & seq. & li. 11. c. 18. Euseb. de præp. Euan. lib. 3. Seneca in li. cur bona eueniant. D. Th. 1. sent. d. 46. q. 1. art. 3. & 1. p. q. 22. ar. 2. & Caiet. ibidem.

Ad id quod de rerũ inter se dissidentium pugna in eodem argumento adducitur, respondendum est: huiusmodi pugnam mundo pulchritudinem non adimere. Namq; (vt aduertit D. Ambrosius lib. 3. Hexam. cap. 4. D. Damascenus in sua Philos. c. 12. & D. Gregorius Nyss. in lib. Hexam. Clemens Alex. lib. 1. Strom.) quæ res vna ex parte dissident, eædem ex altera conueniunt, & mutuo inter se fœdere copulantur; atque adeò secundùm eam rationem ordinis tranquillitatem seruant. Quod potissimùm in elementis, vt alibi c disseruimus, videre est: tum quia contentio & pugna inter cõtraria physica, esto ordinis tranquillitatem aliquantulum impediat, non tamen ordinem tollit, quia ipse ordo naturæ ita postulat.

c lib. 4. Phy. q. 3. cap. 5.

Sol. 2.

Ad secundum, negandum est antecedens, & quod ad eius probationem primò assumitur de generalibus entium gradibus; quos in mundo cõtineri patet ex dictis. Ad reliquam partem eiusdem argumenti dicendum: licèt Deus & mundum alium perfectiorem condere, & hunc quem videmus perfectiorem reddere possit, vt suo loco vberiùs explicabitur; in hoc tamen nihil desiderari, quò minùs perfectus censeri queat. Etenim speciebus, quæ diuina virtute denuò produci queunt, non eget mundus ad eam perfectionẽ quam in hoc statu deposcit: quas autem sue ars, siue natura subinde proferet, eas virtute, id est, in suis causis iam continet.

Quod item obijciebatur (fuit autem ea Manichæorum obiectio) esse quædam in mundo superflua, falsum est. Nihil enim continet mundi vniuersitas, quod non aliquid cõmodi & vtilitatis pariat, aut párere saltem possit, si eo cõgruè & sapiẽter vtamur; quantumlibet prima specie inutile, aut omnino perniciosum videatur. In quam sententiã lege; quæ scripsit D. Augustlib. 1. de Gen. contra Manich. c. 16. & lib. 11. de Ciu. Dei, cap. 22. D. Ambros. lib. 3. Hex. c. 9. Hieron. lib. 2. contra Iouin. Lactantius lib. 6. diuin. instit. c. 4. & in li. de Ira Dei, c. 13. Theodor. q. 13. & 18. in Gen. Cic. li. 2. de nat. deor. Priuatim verò, quod ad animantes noxias attinet, docet D. Aug. lib. 3. de Gen. ad lit. c. 17. eas quadrifariam homini commodas esse: videlicet, quia ipsum pœnaliter lædunt, aut salubriter exercent, aut vtiliter probant, aut ignoranter docent.

Lege Arist. li. 1. de part. anim. ca. vlt. Galen. li. 3. de vtil. p. c. 10.

Consule D. Bon. 2. d. 15. q. 1. num. 28. Abul. in c. 2. Gen. q. 30.

Illud etiam, quod de indiuiduorum multitudine in eodem argumento obiectum est, nihil efficit. Non enim natura ob eam tantùm rationem singularia producit, vt species per ea conseruet; sed vt eorum copia mundum locupletet: tametsi negandum non sit, rerum intereuntium indiuidua ad Vniuersi perfectionem, saltem primariam, minimè pertinere: sicut enim, teste Auicenna 1. Suffic. cap. 12. in ea nec primò nec per se natura fertur; ita nec illa ad primariã sui perfectionẽ deposcit, vt D. Thom. 2. cont. gent. c. 84. edocet.

ARTICVLVS VII.

Explicantur cætera primi articuli argumenta.

AD tertium neganda est cõsecutio, & ad eius confirmationem dicendum: tunc aggregatum ex pluribus entibus perfectis esse quid perfectius, quàm vnumquodque eorum per se sumptum, cùm vnum in alio non continetur eminenter atq; infinitè perfectiùs, quàm in se: quo tamen pacto creaturæ continentur in Deo. Itaque tantùm argumento concluditur, aggregatum ex Deo & rebus creatis esse plura entia perfecta, quàm solum Deum; non autem esse quippiam Deo perfectius: sicuti nec punctum lineæ additum maiorem reddit lineam; vt D. Thomas explicat in 3. sent. dist. 6. quæst. 2. art. 3.

Sol. 3.

De hac re disputat Dur. in 1. dist. 44. quæst. 3.

Ad quartum respondendum est: quod ad materiam attinet, etsi ea ex se rudis sit, augere nihilominus mundi ornatum, quatenus Prothei cuiusdam more varias formas induit, quibus vniuersitas naturæ exornetur. Quare D. Dionysius 4. cap. de diuin. nom. etiam materiæ suam pulchritudinẽ attribuit.

Sol. 4.

Ad

Ad reliquam eiusdem argumenti partem dicendum: interitum imperfectionem quandam esse, neque tamen mundi perfectionem turbare; quandoquidem res caducæ, dum aliæ cedunt, aliæque succedunt, peragunt infimam pulchritudinem temporum in genere suo, istius mundi partibus congruentem: ornatur enim hac mutabilitate Vniuersum, sicuti sermo benè compositus vtique pulcher est, quamuis in eo syllabæ omnesque soni quasi nascendo ac moriendo transcurrunt. Consule D. August. in lib. de natur. boni, cap. 8. & in lib. contra epist. Manichæi cap. 41.

M. Alb. 2. p. sum. tract. 11. quæst. 62.

Sol. 5.

Ad quintum dic, cum Plotino lib. 2. Enn. 3. cap. 3. D. Thom. 1. p. q. 47. art. 2. & Alensi 2. p. q. 16. Totum, quod perfectum est, constare ex optimis, hoc est, ex partibus, quæ toti aptè decenterque conueniant; nec oportere, vt quælibet pars simpliciter optima sit: tolleretur enim v. g. animantis perfectio, si quodlibet eius membrum oculorum obtineret dignitatem: nec ciuitatis descriptio constaret, si ordinis senatorij amplitudine cuncti eminerent: nec placeret Comœdia, in qua omnes heroës essent. Sic igitur omnium opifex Deus totam mundi vniuersitatem optimam constituit, licèt eius partes alijs alias perfectiores crearit: quia sic totius operis structura atque ordo postulabat.

Rerum diuersitas à Deo instituta.

Ad eam rationem, quæ ostendere nitebatur, rerum inæqualitatem neque perfectionem esse, neque à Deo effluxisse, concessa maiori neganda est minor, & ad eius probationem dicendum: nullam in eo iniustitiam fuisse, quòd Deus res alias alijs prætulerit. Nec enim ad id antecedens culpa aut demeritum quæri debuit, quod neque esse potuit, sicut neque in lapidibus è quibus artifex domum construit: sed spectandum à Deo fuit id, quod ipsa rerum natura & Vniuersi ordo efflagitabat: quidquid in contrariam partem scripserit Origenes 1. περὶ ἀρχῶν cap. 7. & 8. cuius errorem cõfutat D. Thomas loco proximè cit. & 2. cont. gent. c. 44.

Error Origenis.

Ad sextum argumentum negandum est antecedens, ad cuius confirmationem dicēdū: quod ad Angelos attinet, appellari eos à D. Dionysio mētes supermundanas, accepto mundi nomine paulò presiùs, vt res duntaxat materia concretas comprehendit. Id verò, quod probare videbatur, hominem, propterea quòd mundi incola sit, Vniuersi partem non esse, ita diluendum est, vt dicamus: hominem sic esse mundi incolam, vt nihilominus vnà cum cæteris rebus creatis quandam veluti familiam constituat: quo pacto negari non potest, eum partem esse Vniuersi, cùm in eiusmodi familia censeatur. Itaque non dicitur homo pars mundi, quatenus mundus eius hospitium est; sed prout ex eo & rebus alijs mundus constat. Non debet autem mirum videri, quòd homo & pars & finis mundi sit, alia tamen & alia ratione. Pars, quatenus ex eo cæterisque rebus mundus componitur: Finis, prout eius gratia sensibilium rerum Vniuersitas condita fuit, non tanquam ob principalem, sed ob minùs præcipuum finem. Ad id quod obijcitur, partem esse imperfectiorem toto, finem autem perfectiorem eo, quod ad finē dirigitur, respondemus: si homo conferatur cum mūdo corporeo, qui ex ipso cæterisque rebus sensibilibus constat, esse hominem toto illo imperfectiorem; cùm in eo toto non hominis tantùm, sed aliarum etiam rerum corporearum perfectiones includantur: at mundum sub hac amplitudine acceptum non fuisse hominis gratia creatum; alioqui homo, qui in eo ita sumpto continetur, esset conditus sui ipsius gratia. Quòd si homo per se seorsim spectetur, & ex altera parte reliquus mundus corporeus, dicetur homo & finis illius, & eo perfectior: non quidem extensiuè, quasi plura entia complectatur; sed intensiuè, prout omnium creatarum rerum summam & perfectionum collectionem in se cohibet, modo superiùs explicato. Lege D. Thom. 1. part. quæst. 93. art. 3.

Sol. 6.

Κεφάλαιον β.

Text. 5.

ΠΕΡΙ μὲν δὴ τῆς πανσώσης φύσεως, ἐπ' ἄπειρόν ἐστι καὶ τὸ μέγεθος, ἀπὸ τοσούτου τὸν σύμπαντα ὄγκον, ὕστερον ὠδίσαμεν πρότερον. περὶ δὲ τῶν κατ' εἶδος αὐτῶν μορίων νυνὶ λεγωμὲν ἀρχὴν ποιησάμενοι τοιάδε. a πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα καὶ μεγέθη, καθ' αὑτὰ κινητὰ λέγομεν εἶναι καὶ κατὰ τόπον. τὸν γὰρ φύσιν, κινήσεως ἀρχὴν φαμὲν εἶναι αὐτοῖς. b πᾶσα δὲ κίνησις, ὅσην κατὰ τόπον, ἢν ἁπλῆν μὲν φορὰν, ἢ εὐθεῖαν, ἢ κύκλῳ, ἢ ἐκ τούτων μικτήν· ἁπλᾶ μὲν οὖν ταῦτα μόνα. αἴτιον δ', ὅτι καὶ τὰ μεγέθη τοῦτα ἁπλᾶ μόνον, ἢ τε εὐθεῖα, καὶ ἡ περιφερής. κύκλῳ μὲν δὴ ὄγκου ἡ περὶ τὸ μέσον· εὐθεῖα δ', ἡ ἀνω

CAPVT II.

Text. 5.

NVnc de partibus ipsius per speciem dicendum esse videtur, hinc exordio sumpto. a Omnia namque corpora naturalia magnitudines ve mobiles per se loco dicimus esse. Natura enim principium ipsis insitum esse motus asserimus. b Omnis autem motus ad locum accommodatus, quem lationem consuemus appellare, aut rectus est, aut circularis, aut ex hisce mistus. Simplices enim hi duo sunt soli: propterea quòd & magnitudines hæ solùm simplices sunt, recta & circularis. Circularis igitur est, qui circa medium fit. Rectus autem, quo sursum

ἄνω καὶ κάτω. λέγω δ' ἄνω μέν, τὸν ἀπὸ τοῦ μέσου κάτω δέ, τὸν ἐπὶ τὸ μέσον.

Ὥστ' ἀνάγκη πᾶσαν εἶναι τὴν ἁπλῆν φοράν, τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον, τὴν δὲ περὶ τὸ μέσον.

c Καὶ

sursum itur atq; deorsum. Atq; eo sursum iri dico quo è medio pergitur: eo verò deorsum, quo ad medium tenditur.

Quare lationum simplicium aliam è medio, aliam ad medium, aliam circa medium esse necesse est. *Text. 6.*

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

Omnia namque.] Quia superiori capite ostendit, mundum elementarem perfectum esse; eius autem partes sunt quinque, cœlum, ignis, aër, aqua, & terra: de Cœlo nunc agere incipit, tanquam de parte omnium prima & excellentissima. Vt ergo probet, præter quatuor elementa dandum esse quintum corpus simplex, nempe Cœlum, hypotheses quasdam præmittit, quæ futuræ disputationis fundamenta esse debent. Prima est: omnia corpora suapte natura loco moueri posse: siquidem omnia constant natura, quæ principiū est motus & quietis.

1. hypothesis.

2. hypothesis.

b *Omnis autem motus.*] Secunda hypothesis est: omnem lationem aut rectam esse, aut circularem, aut ex his mixtam. Quòd verò non plures sint lationes simplices, si generatim loquamur, quàm recta aut circularis, ex eo ostendit: quia duæ tantùm sunt magnitudines simplices, recta & circularis, per quas motus localis exercetur. Definit autem vtrumque motum simplicem, aiens: circularem esse, *qui circa medium, hoc est, circa centrum vniuersi fit.* Rectum, *qui in sublime, aut deorsum tendit.* In sublime autem tendere eum, quo à medio mundi: deorsum, quo in medium mundi pergitur. Tum ex dictis concludit, tres omnino esse simplices lationes: è medio, ad medium, circa medium.

c Καὶ ἐπειὴν ὑπολαμβάνωμεν κατὰ λόγον τοῦτο τοῖς ὄγκοις ἀρχῆς. Τό, τε γὰρ σῶμα ἀπερίληπτον ἐν τοῖς, καὶ ἡ κίνησις αὐτῶν. d ἐπεὶ δὲ τῶν σωμάτων, τὰ μὲν ὄγκην ἁπλᾶ, τὰ δὲ συμβίαν ἐν τούτων· λέγω δ' ἁπλᾶ μὲν, ὅσα κινήσεως ἀρχὴν ἔχει κατὰ φύσιν, οἷον πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ τούτων εἴδη, καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις· ἀνάγκη καὶ τὰς κινήσεις εἶναι, τὰς μὲν ἁπλᾶς, τὰς δὲ μικτὰς τοῖς τῶν ἁπλῶν ἁπλᾶς, μικτὰς δὲ τῶν συνθέτων, κινεῖσθαι δὲ κατὰ τὸ ὑπερέχον. ἁπλῆ δέ ἐστιν ἁπλῆ κίνησις, ἁπλῆ δ' ἡ κύκλῳ κίνησις· καὶ τί ἐστιν ἁπλῆ σώματος ἁπλῆ ἡ κίνησις, καὶ ἡ ἁπλῆ κίνησις ἁπλοῦ σώματος· καὶ γὰρ ἂν συνθέτου ᾖ κατὰ τὸ ὑπερέχον, ἕτερα ἀναγκαῖον ἀνὰ τι σῶμα ἁπλοῦν, ἃ πέφυκε φέρεσθαι τὴν κύκλῳ κίνησιν κατὰ τὸν ἑαυτῶν φύσιν· διὰ μὲν γὰρ ἐνδέχεται τὴν ἄλλην εἶναι καὶ κατὰ φύσιν ἑκατέρᾳ κίνησιν, ἢ μία ἑκάστης κίνησις ἡ κατὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν ἐναντία τῇ κατὰ φύσιν, καὶ ἓν ἐνὶ ἐναντίον, ἀνάγκη, ἐπεὶ ἁπλῆ ἡ κύκλῳ, ἁπλοῦ ἕτερα κατὰ φύσιν ἑκατέρου σώματος, παρὰ φύσιν αὖ τὰ ἄνω. Εἰ δὴ πῦρ ἢ ἄλλό τι τοιοῦτων ἐστὶ τὸ κύκλῳ φερόμενον, ἐναντία ἡ κατὰ φύσιν αὐτοῦ φορὰ ἑτέρᾳ τῇ κύκλῳ. ἀλλ' ἓν ἐνὶ ἐναντίον. ἡ δ' ἄνω, καὶ ἡ κάτω ἀλλήλαις ἐναντίαι. ᾧ δ' ἕτερόν τί ἐστι σῶμα τὸ φερόμενον κύκλῳ παρὰ φύσιν. ἴσαι τις αὐτῇ ἄλλη κίνησις κατὰ φύσιν· ἀλλὰ τοῦτ' ἀδύνατον. εἰ μὴ γὰρ ἡ ἄνω, πῦρ ἴσαι ἡ αὖθις· εἰ δὴ ἡ κάτω, ὕδωρ ἢ γῆ. ἀλλὰ g μὴν καὶ πρώτῳ γε ἀναγκαῖον εἶναι τῷ τοιούτῳ φορᾷ. τὸ γὰρ τέλειον πρότερον τῆς φύσεως ἀτελοῦς, ἡ δὲ κύκλῳ τελεία· σύθεσις γραμμῆς, ἐπιφάνεια. ὅτι γὰρ ἀπορος ἔχει γὰρ ἄν πέρας καὶ τέλος· ὅτι δὲ πεπερασμένων ἐπιφάνεια. πανσῶν γὰρ ὅτι τι ἐντὸς ἀνεῖσαι ἂν ἐνδέχεται ὑπερέχον. ἔστι δὲ ἐπὶ ἡ μὲν πρότερα κίνησις πρότερα τῇ φύσει σώματος· ἡ δὲ κύκλῳ πρότερα δὴ σύθεσις· ἡ δὲ ἐπὶ σύθεσις ἀπλοῦ σώματος ἐστί· τὸ, τε γὰρ πῦρ ἐπὶ σύθεσιν ἄνω φέρεται, καὶ τὰ γενικὰ κάτω πρὸς τὸ μέσον· ἀνάγκη καὶ τὴν κύκλῳ κίνησιν τοῦ ἁπλοῦ τινος εἶναι σωμάτων· τὸ γὰρ μεταξὺ τὴν φορὰν ἐφαμὲν εἶναι κατὰ τὸ ὑπερέχον ἐν τῇ μίξει τῶν ἁπλῶν. ἐν τι δὴ τούτων

sursum itur atq; deorsum. Atq; eo sursum iri dico quo è medio pergitur: eo verò deorsum, quo ad medium tenditur.

Quare lationum simplicium aliam è medio, aliam ad medium, aliam circa medium esse necesse est. *Text. 6.*

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

Omnia namque.] Quia superiori capite ostendit, mundum elementarem perfectum esse; eius autem partes sunt quinque, cœlum, ignis, aër, aqua, & terra: de Cœlo nunc agere incipit, tanquam de parte omnium prima & excellentissima. Vt ergo probet, præter quatuor elementa dandum esse quintum corpus simplex, nempe Cœlum, hypotheses quasdam præmittit, quæ futuræ disputationis fundamenta esse debent. Prima est: omnia corpora suapte natura loco moueri posse: siquidem omnia constant natura, quæ principiū est motus & quietis.

1. hypothesis.

2. hypothesis.

b *Omnis autem motus.*] Secunda hypothesis est: omnem lationem aut rectam esse, aut circularem, aut ex his mixtam. Quòd verò non plures sint lationes simplices, si generatim loquamur, quàm recta aut circularis, ex eo ostendit: quia duæ tantùm sunt magnitudines simplices, recta & circularis, per quas motus localis exercetur. Definit autem vtrumque motum simplicem, aiens: circularem esse, *qui circa medium, hoc est, circa centrum vniuersi fit.* Rectum, *qui in sublime, aut deorsum tendit.* In sublime autem tendere eum, quo à medio mundi: deorsum, quo in medium mundi pergitur. Tum ex dictis concludit, tres omnino esse simplices lationes: è medio, ad medium, circa medium.

c *Atq; hoc cum ratione ea, quæ initio dicta est, fecisse videtur: nam & corpus tribus confectū est, & ipsius etiam motus.* d *Cùm autem corporum* *Text. 7.*
alia simplicia sint, alia ex hisce composita: atque ea simplicia dico, quæ motus secundùm naturam principium habent; vt ignem, terram, horumq; species; & ea quæ sunt hisce propinqua: motiones etiam alias simplices, alias quodammodo mistas esse necesse est: simplicium quidem simplices, compositorum autem mistas; mouerique; composita nutu eius esse simplicis, quod in his ipsis dominatur ac superat. e *Si* *Text. 8.*
igitur simplex in ratione rerum est motus, conuersio autem motus est simplex, atq; corporis simplicis simplex est motus, & simplex motus corporis simplicis est (nam si compositi sit, per id illi simplex quod superat competit) simplex quippiam esse corpus in ratione rerum profectò necesse est, quod quidem sit aptū, circulari motu suapte natura ferri. Etenim fieri pos- *Text. 9.*
test, vt vi quippiam eo moueatur motu, qui ad aliud corpus accommodatur: at vt eo moueatur secundùm naturam, fieri nequit, si vniuscuiusq; corporis simplicis vnus sit motus, ei competens secundùm naturam. f *Si præterea motus qui præter naturam est, ei* *Text. 10.*
qui secundùm naturam est aduersatur, vnumq; vni contrarium est; cùm conuersio sit motio simplex: si non secundùm naturam ei corpori quod fertur inest, præter naturam insit eidem necesse est. Si igitur ignis sit *Text. 11.*
quod aduersatur, aut quippiam aliud tale, naturalis ipsius motus conuersioni cōtrarius est: atq; motus ij, quibus infera superaq; loca petuntur, inter sese contrarij sunt. Sin verò quippiam aliud corpus adsit, quod præter naturam in orbem fertur, erit alius quispiam motus ipsius secundùm naturam: at id esse non potest; nam si sit motus, quo sursum itur, ignis vel aër erit: sin quo deorsum acceditur, terra erit vel aqua. g *At* *Text. 12.*
verò talem lationem & primam esse necesse est: perfectum enim imperfectum antecedit natura. Atque circulus quidem perfectū est; linea verò recta nulla

φανερὸν, ὅτι πέφυκέ τις ἰδία σῶμα τῶν ἄλλη παρὰ τὰς ἐνταῦθα συστάσεις θειότερα καὶ πρότερα τούτων ἁπάντων. λέγω δ' ἁπλοῦν μὲν εἶναι κίνησιν ἣ κατὰ φύσιν, οἷον ἣ παρὰ φύσιν, καὶ τῶν ἄλλων παρὰ φύσιν, ἑνὶ μὲν καθ' ἕκαστον εἴδει, οἷον ἄνω καὶ ἡ κάτω πέπονθεν ἡ μὲν γὰρ τοῦ πυρὶ, ἡ δὲ τῆς γῆς παρὰ φύσιν καὶ κατὰ φύσιν ἑκατέρᾳ· ἀναγκαῖον καὶ τῶν κύκλῳ κινήσιν, ἐπειδὴ τούτων παρὰ φύσιν, ἑτέραν τινὰ εἶναι καθ' φύσιν. πρὸς δὲ τούτοις, εἰ μέν ἐστιν ἡ κύκλῳ τινὶ φορὰ κατὰ φύσιν, δῆλον ὡς ἐν ἄν τι σῶμα τῶν ἁπλῶν τι κατὰ πρώτων, ὃ πέφυκεν, ὥσπερ τὸ πῦρ ἄνω καὶ ἡ γῆ κάτω, ἐκεῖνο κύκλῳ φέρεσθαι κατὰ φύσιν. εἰ δὲ παρὰ φύσιν φέρεται τὰ φθαρτὰ κύκλῳ τῶν

* v. c. φεραὶ. φέρεσθαι * μίαν, δαιμονίαν καὶ παντελῶς ἄλογον τὴν μόνην εἶναι συνεχῆ ταύτην τῶν κινήσεων καὶ ἀΐδιον δέσαν,

Vide 8. phys. text. 75. παρὰ φύσιν φαίνεται γὰρ ἓν τι τῶν ἄλλων τάχιστα φθαρτὸν τὰ παρὰ φύσιν. ὥς' εἰπέρ ἐστι πῦρ τὸ φερόμενον, καθάπερ φασί τινες, ἄνω ἴσταται αὐτὸ παρὰ φύσιν ἡ κίνησίς ἐστιν αὕτη, ἡ ἡ κάτω. πυρὸς γὰρ κίνησιν ὁρῶμεν τὴν ἀπὸ τ' μέσου κατ' εὐθεῖαν. διόπερ ἐξ ἀπάντων ἂν τις τούτων συλλογίσαιτο καὶ πιστεύσειεν, ὡς ἔστί τι παρὰ τὰ σώματα, τὰ δεῦρο ἡμᾶς, ἕτερον πεχωρισμένον τοσοῦτο τιμιώτερον ἔχον τὴν

Vide 4. phys. text. 49. φύσιν, ὅσῳπερ ἀφέστηκε τ' ἐνταῦθα πλεῖον.

est sanè perfecta: neq; enim infinita, terminum enim atq; finem haberet; neq; finita, est enim quippiam extra omnes, quippe cum fieri possit, vt cuiuis incrementū addatur. Quare, si prior quidem motus corporis sit prioris naturâ; conuersio verò prior sit recto, atq; ipse rectus corporis sit simplicium motus: ignis enim loca recto motu supera petit, & terreæ corpora eodē ad infera medium q; ferūtur: & ipsam sanè conuersionem cuiuspiam corporis simplicis esse necesse est. Mistorum enim lationem eius motus simplicis fieri diximus, quod in mistione dominatur atque superat. Ex his igitur patet, aliam quandam in Text. 13. ratione rerum corporis substantiam esse, præter eas corporum constitutiones quæ hic sunt, diuinioré his vniuersis atq; priorem. h Præterea, si motus omnis Text. 14. aut secundùm naturam, aut præter naturam est, & qui motuum est cuipiam præter naturam, is alij naturalis est: quod quidē intueri licet in hisce motibus, quibus sursum fertur atq; deorsum; alter enim igni, alter terræ, secundùm naturam & præter naturam est: conuersionem etiam (cùm horū respectu sit præter naturam) alij cuipiam competere secundùm naturam necesse est. i Insuper, si conuersio cuipiam com Text. 15. petit secundùm naturam, patet esse quippiam corporum simplicium atq; primorē, quod quidem sic suapte natura versatur, vt ignis sursum, & terra deorsum feratur. Si verò corpora, quæ versantur circa medium, præter naturam feruntur, mirabile sanè, meraq; penitus egredi rationis videtur, hunc solum motuum continuum esse perpetuumve, qui quidem præter naturam illis corporibus ineſt: in cæteris enim ea, quæ præter naturam sunt, citissimè corrumpi perireq; videntur. Quare si ignis sit id quod versatur, vt quidam inquiunt, non minùs hæc motio præter naturam est ipsi, quàm ea qua infera loca petuntur. Ignis enim eum esse motum videmus, quo rectè pergitur è medio sursum. k Quapropter ex Text. 16. his omnibus quæ piam rationibus, corpus quippiam aliud esse crediderit, præter ea corpora quæ hic & circa nos sunt, separatum, tanto præstantiorem habens naturam, quanto plus ab istis corporibus distat.

c *Atq; hoc cum*] Tres esse lationes simplices ex eo confirmat: quia, vt corpus triplici dimensione constat, ita consentaneum est vt ei tres motus simplices attribuantur. Hoc verò ait Aristoteles cum ratione, hoc est, probabiliter dictum. Re enim vera tres motus non necessariò è tribus dimensionibus arguuntur: sed quatenus videtur congruere, vt sicuti corpori perfectus numerus dimensionum, nempe ternarius, conuenit; ita & ipsi idem motuum numerus accommodetur.

d *Cùm autem*] Partitionem illam, qua latio in simplicem & mixtam distribuitur, rectè traditam esse ex eo suadet: quia cùm motus sit actus mobilis, eo pacto motum diuidi oportet, quo mobilia: at mobilium alia simplicia sunt, alia ex simplicibus concreta. Ex hac verò confirma- *3. hypothesis.* tione tertiam elicit hypothesin, nimirum: vnumquodque corpus simplex vno simplici motu naturaliter cieri; mixtū autem non ita sese habere, nisi in eo aliquod simplex contineatur, quod prævaleat ac dominetur cæteris; vt videre est in plumbo, in quo terræ grauitas excellit. Quod tamen quo pacto accipiendum sit, progressu dicemus.

e *Si igitur simplex*] Descendit iam ad certamen legitimum, quodque instituti præcipui est, attingit. Probat, præter quatuor vulgata elementa dandum esse quintum corpus simplex, hoc est, *1. ratio, qua probat dari quintā substantiam.* Cœlum. Quod quinq; rationibus stabilire nititur. Prima ita habet: Necesse est omnem motum simplicem naturaliter alicui corpori simplici conuenire: sed motus, qui in orbē fit, est simplex, daturq; in natura rerum, vt constat: oportet igitur dari aliquod corpus simplex, cui suapte natura competat. Hoc autem non potest esse aliquod ex quatuor elementis, cùm hæc sursum & deorsum ferantur, & vnius corporis vnus tantùm sit motus simplex: erit igitur corpus aliud ab his distinctum, nempe Cœlum.

f *Si præterea*] Antequam alteram ad idem institutū comprobandum rationem proferat, duo *Motum violentum esse contrarium naturali.* sumit. Vnum est: motum præter naturam, id est, violentum, contrarium esse motui secundùm naturam: sicuti motus terræ in locum superum contrarius est motui eiusdem in locum infimū. Alterum: vnum vni duntaxat aduersari: quod probatur 10. Met. c. 6. tex. 14. Tum ita concludit: *Vnū vni contrarium.* Aut motus circularis, quem in cœlesti mundo deprehendimus, conuenit cœlo naturaliter, aut *2. ratio.* præter naturam (sumit autem motum præter naturam pro violento.) Si naturaliter, iam igitur cœlum non est de quatuor elementis aliquod, vt ex superioribus constat: quare necessario cœlum erit aliud corpus ab ijs distinctum. Si contra naturam, sit igitur corpus illud, quod ita in

orbem

orbem fertur, ignis v. c. vt quidam inquiunt, aut aliud è quatuor elementis: certè necesse erit motum naturalē ignis, qui est in locum superum, contrarium esse motui circulari; quod tamē fieri non potest: quia iam vni duo essent contraria, nempe motui ignis, motus circularis & motus deorsum. Quòd si quis dicat, eiusmodi corpus, quod præter naturam circumagitur, esse diuersum à quatuor elementis; oportebit conuenire ei aliquem alium motum naturalem, quod nō minùs est impossibile: quandoquidem si ei naturalis sit motus sursum, aut erit ignis, aut aër: si deorsum, aut erit terra, vel aqua. Quare non videtur negandum, corpus, quod supra quatuor elementa in orbem versari conspicimus, eo motu secundùm naturam agi, esseque ab elementis distinctum.

3. ratio. g *At verò talem*] Tertia ratio ita se habet: Motus simplex, prior natura perfectiorque cæteris motibus simplicibus, competere debet alicui corpori simplici, reliquis item corporibus simplicibus priori nobilioriq;; vt ita motus & mobile proportione sibi respondeant: atqui motus circularis est prior natura & nobilior cæteris motibus simplicibus, quibus mouentur elementa: conuenit igitur alicui corpori simplici, quod eisdem elementis & priùs natura, & excellentius ac diuinius sit. Porrrò autem, quòd circularis motus prædicto modo reliquis excellat, suadet Aristoteles ex imperfectione motus recti. Motum autem rectum imperfectum esse, dilemmate quodam ex natura lineæ rectę concludit. Nam linea recta vel finita est, vel infinita. Si infinita, sanè quia finem non habet, imperfecta est; præsertim cùm, vt ex Pythagorica disciplina dictum iam fuit, cuiusq; rei perfectio in tribus posita sit, principio, medio & fine. Si finita, quia *Rei perfectio in tribus posita.* licebit illi semper aliquid adiungere, quo maior siat, propterea imperfecta est. Nam cui aliquid addi potest, id aliquo egere videtur. Est autem indigentia imperfectio. Quare fatendum est, &

Obiect. 1. lineam rectam, & motum qui super ea fit, imperfectum esse. Erit tamen qui ita obijciat: Linea circularis non est magnitudo perfecta, cùm non omnes tres dimensiones obtineat: non rectè igitur Aristoteles ex perfectione circularis lineæ motus circularis perfectionem comprobauit.

Obiect. 2. Secundò: Quidquid principium, medium, & finem habet, perfectum est, vt ex superiùs dictis constat: ergo cùm linea recta finita hæc tria vendicet, quid est cur perfecta non censeatur? Ter-

Obiect. 3. tiò: Infinitum perfectione, cuiusmodi est Deus, non habet finem: non ergo Aristoteles probè

Dilut. 1. obiect. colligit lineam infinitam esse imperfectam, quia finem non habet. Ad primum horum respondet D. Tho. hoc loco: etsi linea circularis non sit simpliciter perfecta magnitudo, vt probat argumentum; esse tamen perfectum quid secundùm notionem lineæ, quatenus ei nihil lineæ

Dilut. 2. adijci potest. Ad secundum dicendum: vt aliquid ex parte sit absolutum, sat esse competere ei rationem principij, medij, & finis; non tamen vt simpliciter ac modis omnibus in eo genere speciéve perfectum habeatur: at iuxta posteriorem hunc sensum negauit Arist. lineam rectam

Dilut. 3. perfectam esse; quod tamen iuxta priorem concederet. Ad tertium: probationem Aristotelis non concludere absolutè in quolibet infinito, sed in quantitate infinita, de qua sermo erat: imò & in hac consecutionem probabilem tantùm esse, vtpote quæ solùm vim habeat ex etymologia vocabuli ἀτελοῦς, quod finem perfectionemque significat.

h *Præterea si motus*] Priusquam rationem quartam proponat, duo sumit. Alterum est: omnem motum simplicem aut naturalem esse, aut præter naturam. Nomine motus præter naturā com- *Diuisio motus simplicis.* prehendit tam violentum, quàm illum qui nec violentus est nec naturalis. Secundum est: motum qui præter naturam vni conuenit, alteri secundùm naturam conuenire: vt patet in motu sursum, qui terræ præter naturam, igni verò secundùm naturam competit. Tum ita ratiocinatur: Motus circularis conuenit elementis præter naturam: ergo datur quinta substantia simplex,

4. ratio. cui naturaliter insit. Hæc autem consecutio ex superiùs dictis conspicua est.

5. ratio. i *Insuper si conuersio*] Quinta ratio: Constat dari in natura rerum motum circularem: vel igitur in mundi vniuersitate aliquod corpus simplex exsistit, cui is motus secundum naturam conueniat, vel non. Si exsistit, habetur propositum: nam cum motus circularis nulli elementorum naturaliter competat, vt iam liquet, dabitur quintum corpus simplex, cui suapte natura competere dicatur. Quòd si quis respondeat, eiusmodi circularem motum non naturaliter, sed præter *Occupatio.* naturam duntaxat tali corpori conuenire: id absurdum omnino est. Primùm, quia minimè cōgruit, vt motus circularis, qui (vt in 8. Phys. Ausc. li. demonstratum fuit) solus continuus & perpetuus esse potest, nulli corpori naturaliter accommodetur. Deinde, quia si tantummodo præter naturam corporibus conueniret, non posset tot seculorum ætatibus durare; quandoquidem ea quæ naturæ aliena sunt, sempiterna esse nequeunt.

k *Quapropter ex his*] Ex dictis colligit: si corpus cœleste, vt quidam voluēre, esset igneæ naturæ, non minùs ei debuisse præter naturam conuenire in orbem agi, quàm deorsum ferri, hoc est, neutrum horum motuum cœli naturam consecuturum fuisse. Tandem concludit, dari aliud corpus præter sublunaria, quod non modo alterius, sed multo præstantioris ac diuinioris naturæ sit.

QVAESTIO I.

Sitne apta distributio motus, in rectum, circularem, & ex ijs mistum.

ARTICVLVS I.

Non videri aptam.

1. argum. pro parte negat.

PRo parte negatiua quæstionis hæc se offerunt argumenta. Citatur ignis per lineam rectam hinc versus Septentrionem : is motus non est rectus, cùm neq; sursum, neq; deorsum tendat : neque verò ex his mistus, quia linea super quam fit, non est mista: simplicitas autem motus desumi debet ex simplicitate lineæ. Non igitur diuisio illa perfecta est.

2. argument.

Secundò : Si aëris particula à concavo lunæ in suum locum per lineā rectam demeet, non movebitur deorsum, quia non ad medium: neq; sursum, quia non à medio : igitur non feretur motu recto. Sed neque circulari, vt patet : neque misto , vt ex superiori probatione constat : plures igitur sunt species lationum.

3. argument.

Tertiò: Si quis iuxta mundi centrum positus digitum circa ipsum centrum in orbem circumduceret , ciusmodi motus non esset simplex, nec mistus: ergo &c. Probatur antecedens : nam quòd nō esset mistus ex eo suadetur : quia æqualiter circa medium fieret. Quòd non simplex, ostenditur : quia Aristoteles superiori cap. tex. 7. non aliunde, quàm ex simplicitate & compositione mobilium, diuisionem motus in simplicem & mistum indagauit. Quò fit, vt motus qui corpori misto conuenit, simplex haberi nequeat.

4. argument.

Quartò : Idem concludi potest in quibusdam motibus corporum cœlestium. Namq; orbes Eccentrici non voluuntur circa mundi centrum ; cùm habeant centrum aliud sibi proprium : Planetæ etiam interdum remotiores à terra sunt, vt Sol dum est in auge; quandoque viciniores, vt idem Sol dum est in opposito augis. Cùm igitur id quod circulari motu torquetur, debeat moueri circa mundi centrum, & ab eo paribus spatijs semper distare; sequitur, non omnes orbium cœlestium & planetarum motus circulares esse. Deinde, cùm ij neque recti sint, neque misti, vt ex superiùs dictis colligitur, alia quærenda erit species motus.

***

ARTICVLVS II.

Prænotantur quædam ad controuersia solutionem.

VT proposita difficultas expediatur, scire licet : quemadmodum natura (quod †2. Phys. lib. admonuimus) interdum prelsè accipitur, quo pacto sola forma rerum non viuentium natura appellatur ; ita motum naturalem aliquando sumi strictè, prout de eo tantùm motu dicitur, qui à non viuentium rerum forma prouenit : quo pacto ab Arist. hoc loco vsurpat. Itaque cùm Aristoteles tripartita illa diuisione motum distribuit, naturalem motum pro eo tantùm accipit, qui solis rebus naturalibus vitæ expertibus conuenit. Id quod aduertunt hoc loco interpretes : potestq; primò ex eo deprehendi, quia nullam hìc facit mentionem motus, qui ad dextrum vel sinistrum, antè vel retrò fit : quia scilicet hi motus, vt D. Tho. annotauit, in animantib. per se tantùm considerantur. Deinde, quia c. 2. tex. 7. ait, corpus simplex esse id, quod naturalis motus principiū in se habet. Qua in descriptione, nisi motum naturalem prædicto modo interpretemur , concedendum erit, animal dici corpus simplex ; siquidem habet in se motus naturalis principium, nempe animam, quæ, si naturæ nomen non admodum prelsè capiatur , haud dubiè natura est, ac motus , qui ab ea dimanat, inter naturales numeratur.

† c. 1. q. 4. a. 2

Quo pacto sumatur ab Arist. motus in proposita diuisione.

Sciendum præterea est, ex D. Thoma loco eodem : quemadmodum Aristoteles in hisce libris de corporibus , prout partes universi sunt, differit ; ita eorum motus expendere secundùm universi conditionem, atque adeò penes ordinem ad centrum, quod principiū, medium & finis totius sphæræ habetur, vt ex cap. 9. lib. 8. Physic. colligitur. Pro quo etiam facit, quòd hoc loco agitur tantùm de moribus , qui proueniunt à natura , prout natura ab anima distinguitur, vti iam monuimus : in quo maximè sensu dici solet natura determinata esse ad vnum. Proindeq; debent hìc spectari motus , per respectum ad aliquid maximè vnum & determinatum in Vniuerso, hoc est, ad medium siue centrum, quod fixum immobileq́ue est.

Corpora vt considerātur in his libris.

Quid sit, naturā esse determinatā ad vnum, explicat etiā Scot. in quodl. qu. 2. & Zimara in theor. prop. 121.

Nec illud prætereundum : lineam rectam, circularē, & mixtam, super quas latio fit, dupliciter spectari ac definiri posse : nimirùm mathematicè, vel physicè. Mathematicè hūc in modum definientur : Linea recta est, *quæ ab vno pūcto ad aliud punctum quàm breuissimè pertingit.* Circularis, *cuius omnes partes ab aliquo vno punćto æquè distant.* Mixta, *quæ inter aliqua duo pūcta, nō tamē quàm breuissimè extēditur.* Sic enim fit vt partim recta sit, partim circularis : recta, quatenus in longū porrigitur : circularis, prout in gyrū flectitur. Physicè verò, siue in ordine ad centrum vniuersi, sic definientur : Recta linea est, *quæ à centro mundi ad circumferentiam quàm breuissimè procedit.* Circularis, *cuius omnes partes à centro mundi æqualiter distant.* Mixta, *quæ partim accedit ad centrū mundi, partim ab eo recedit.*

Vndenam petendi debeat simplicitas motus in his libris.

Porrò vndenam motus simplicitas apud Aristotelem in hoc opere petenda sit, controuersum est. Auen-roës à corporibus ipsis, quæ motum subeunt : Simplicius à magnitudine, per quam mouentur, sumendam credit. Nobis tamen assentiendum videtur Philaltæo, Thienensi, & alijs existimantibus, huiusce modi simplicitatem ab vtroque pendere : primaria quidem ac præcipua ratione à simplicitate lineæ seu magnitudinis, super qua corpus fertur simul cùm vnitate termini, ad quē mobile per se tendit ; minùs præcipuè verò à simplicitate facultatis mouentis, à qua motio progreditur. Quia fieri nequit, vt vnitas motus absque vnitate & simplicitate ipsius Vbi consistat : vnitas verò Vbi, ad quod per se tendit mobile, absque vnitate & simplicitate virtutis eò impellētis nūquam datur. Itaque vnitas termini & virtutis mouētis (intellige in non viuentibus, de quibus solis hìc agitur) sese mutuò comitantur ; nec natura vlli corpori vnum terminum dat, cui etiam vnam mouentem facultatem non tribuat. Sic verò eam facultatem mouentem simplicem hoc loco censemus, quę per se ad vnum duntaxat Vbi inclinat ; qualis est gravitas terræ : non tamē grauitas terræ & aquæ simul ; quandoquidem illa ad locum terræ solummodo, hæ verò duæ ad locum terræ & aquæ ferunt. Esse autem motus simplicitatem secundùm Aristotelem ab hoc duplici fonte deriuandā, ex ijs quæ in contextu docuit colligi potest. Quòd enim lineæ seu magnitudinis, atq; adeò Vbi simplicitatem requirat, constat tum ex definitionibus motuum simplicium ab eo traditis ; tum ex tripartita eorum diuisione, quam à triplici linea simplici desumsit. Quòd verò etiam facultatis motricis simplicitatem exigat, satis innuit cùm docuit ; eatenus corpora mixta simplicem posse subire motionem, quatenus dominantis elementi vi concitari queūt : quasi diceret , nisi mixta ab vna simplici virtute agitentur, non debere eorū motus simplices existimari : quod sequenti articulo magis elucebit.

Quæ sit facultas mouēs simplex.

Primū consectarium.

Ex dictis nonnulla consectaria inferuntur. Primum est : ad simplicitatem motus, de qua in præsentia differitur, nullo pacto æquabilem celeritatem tarditatémve mobilis deposci. Alioqui neque grauium & leuium corporum, neque cœlestium sphærarum motus simplices essent : siquidem illa, cùm naturali impetu feruntur, celeriùs in fine mouentur ; hæ verò secundùm partes polis viciniores tardiùs, secundùm remotiores celeriùs voluntur, ut videlicet majora spatia cum brevioribus ad eosdem gyros pariter occurrant. Secundum est : motum, quo formica per columnam in gyrum ascendit, duabus de causis non esse hoc loco simplicē reputandum. Primùm, quia non est naturalis, prout hìc naturalem accipimus : deinde, quia non fit per simplicem lineam. Tertium est : si aliquod mistum inanime, quod qualitates motivas omnium elementorum participet, per aërem deorsum vergat, eum motum non debere simplicem existimari : cùm oriatur à duplici virtute motrici distincta specie , videlicet à gravitate aquea & terrea.

2. consect.

3.

ARTICVLVS III.

Controuersiæ dissolutio, & argumentorum quæ initio proposita sunt explicatio.

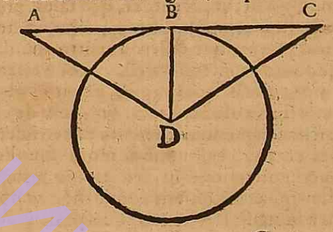
HIs ita explicatis, respondendum est ad controuersiam, ex communi consensu Peripateticæ scholæ cum Simplicio, Alexandro, Themistio, D. Thoma, M. Alberto, & alijs hoc loco, & D. Damasceno in Phys. c. 6. Probè traditam fuisse ab Aristotele tripartitam illam motus diuisionē : cùm neq; plura, neq; pauciora assignari queant naturalium lationum membra. Sciendum tamē est, huiusmodi species non debere propriè ac more Logico species iudicari. Sunt enim composita quædam per accidens , sicut homo albus & homo niger : quia omnium corporum lationes, quemadmodum ad Vbi, quod secūdùm speciem Logicam vnum est, tendunt ; ita sub vna infima specie Logica continentur : vt in * 8. Phys. Ausc. libro docuimus. Possunt tamen in varias species Physicas distingui, pro varietate naturalium & non naturalium locorum siue Vbi, ad quæ feruntur.

Responsio ad quæst. initiò propositam.

Lationes non sunt species plures Logicè , sed Physicè.

* *Cap. 4. q. 4. art. 4.*

Argumenta verò , quæ initio proposita sunt, hunc in modum diluentur. Ad primum dicendum erit : illum motum ignis, ac cæteros qui per lineam transuersam fiunt, non esse simplices ; quia non fiunt per lineam simplicem in ordine ad centrum, sed per lineam mistam, hoc est, cōpositam ex partibus, quarū vna minùs, alia magis à cētro mūdi distat. Vt videre est in hac figura, in qua linea B D



C 3

Solut. 1. arg.

breuior est, quàm linea AD, & CD: atque ita B D, & partes ei viciniores minùs recedũt à centro, quàm A & C: ex quo sequitur, motum, qui fit super linea A B C, constare ex accessu & recessu à centro. Lege Maiorem in 2. dist. 14. quæst. 3.

Solutio 2. Ad secundum respondendum est: motum illum aëris simplicem esse, fierique à medio saltem virtute; quatenus videlicet tendit ad locum leuium, qui medio contrarius est.

Solutio 3. Ad tertium quid respondendum sit, patet ex dictis. Ille enim motus cùm à viuente fiat, naturalis esse non potest, prout naturale à nobis in præsentia sumitur: quare nihil mirum, si neque simplex sit, neq; mistus. Quòd verò in eodem argumento additur, Aristotelem ex sola simplicitate & compositione mobilium, diuisionem motus in simplicem & mistum indagasse, falsum est: cùm prædicta diuisio tum à lineis quas mobile pertrãsit; tum à mobili, non simpliciter, sed secundùm eius virtutem motricem spectato, sumendam esse docuerit, vt suprà ostendimus. C Itaque tantùm probauit Aristoteles eo loco, consentaneum esse, vt quemadmodum corporum alia sunt simplicia, alia mista; ita motuum alij simplices, alij misti sint: non quasi omnes motus corporum mistorum mistos esse oporteat, sed tunc videlicet, cùm eis deficit vnitas magnitudinis super qua feruntur, & vnitas Vbi ad quod tendunt, modo antè explicato. Item, dum idem mobile simul incitatur, non ab vna tantùm, sed à multis virtutibus motiuis: vt cùm lignum per aërem descendit impulsu grauitatis aqueæ & terreæ. Quod tamen non accidit, cùm mobile, in quo grauitas terrea aliorum omnium elementorum vires simul sumptas vincit, & tale mobile tendit per aquam ad locum prædominantis in eo elementi, id est, terræ: tunc enim vnius simplicis virtutis impulsu per rectam lineam ad vnum Vbi deorsum cõmeat; proindeq; in hoc euentu, tum ex parte magnitudinis & termini, tum ex parte virtutis motricis, vno eodemque simplici motu agitur, cùm tamen mistum corpus sit.

Non omnes motus mistorum corporũ misti sunt.

Ad quartum respondemus: omnes orbes cœlestes, siue sint eccentrici, siue concentrici, versari circa mundi centrum: differre tamen, quòd concentrici habeant idem centrum cum centro mundi; eccentrici verò nõ item. Quo fit, vt eccentrici, quà tales, non moueantur secundùm lineam, cuius omnes F partes semper æquè distent à centro mundi; & quod inde consequens est, vt ij non ciantur motu exactissimè simplici, prout à nobis superiori articulo explicatus fuit, cùm de circulari linea egeremus. Dicentur tamen ijdem orbes eccentrici istiusmodi motu simplici moueri, non ratione sui, sed ratione principalium sphærarũ, quibus continentur: vt hoc loco annotauit D. Thomas: quia principales sphæræ, saltem quoad superficiem connexã, sunt concentricæ. Similiter dicendum, licèt Planetæ nunc magis, nunc minùs à centro mundi distent; tamen merito principalium sphærarum, in quibus insunt, æquis interuallis ab eo distare. Nec verò simpliciter negandum, orbes cœlestes & planetas circumuehi motu simplici, quocumque modo circumvehantur; quamuis, vti diximus, non seruent normã illam perfectissimi motus circularis.

Lege D. Tho. opusc. 70. q. 4. artic. 3. & Clauium ad c. 4. sphær. de Sacro Bosco.

QVAESTIO II.

Vtrum cuilibet corpori simplici vna tantùm latio; cuilibet lationi vnum tantùm corpus rite accommodetur?

ARTICVLVS I.

Argumenta in partem negatiuam.

PROPOSITA quæstio, de motu vno secundùm speciem, itemque de corpore specie vno, intelligenda est. Quod ad priorem dubitationis partem attinet, conabitur quis suadere, vni simplici corpori plures specie lationes cõuenire. Primùm: quia eadem videtur esse ratio in motu ad qualitatẽ, & in motu ad locum: at eidem corpori simplici competunt plures naturales motus ad qua- D litatem; vt aquæ humectatio & refrigeratio. *Primũ arg. ad priorem partem controuersiæ.*

Deinde: quia motio quotidianæ reciprocationis, siue accessus & recessus, est mari naturalis: cùm fiat cœlesti virtute, & omnia inferiora corpora naturaliter apta sint à superioribus moueri regique: atq; adeò elemento aquæ duo motus naturaliter insunt; vnus quo deorsum tendit, alter quo ad littora statis temporibus accedit & recedit. Tertiò: quia omnes sphæræ cœlestes infra primum mobile, quoad minimum duplici motu circumagũtur, videlicet ad Occasum ab Oriente, & ad Orientem ab Occasu. *2. argum.* *3. argum.*

Deinde circa alteram partem, quòd duobus corporibus specie distinctis, vnus idemque motus secundùm speciem competat, atque adeò quòd non cuilibet motui vnũ specie corpus accõmodetur, hoc argumentum suadet. Namque terra & aqua distinguuntur inter se specie, & tamen earum motus videtur esse specie vnus: tum quia ambæ cõmuni impetu per breuissimam lineam petunt mundi centrum; tum quia si specie differrent, cùm motui in superiorem locũ aduersetur quilibet motus quo deorsum itur, iam motui ignis essent contrarij motus aquæ & motus terræ; contra dogma Aristotelis, asserentis proximo cap. text. 10. alijsq; in locis, vnum vni tantùm esse contrarium. *Argumentũ ad alteram partẽ quæst.*

ARTIC.

A

ARTICVLVS II.

Explicatio controuersiæ, & argumentorum quæ proximo articulo proposita sunt dissolutio.

Conclusio. ASSERENDVM nihilominùs: Vni corpori simplici vnam tantùm specie lationem simplicem naturalem per se deberi, & vnamquamque simplicem lationem naturalem vni duntaxat corpori simplici convenire. Priorem partem huiusce assertionis statuit Aristoteles superiori cap. eamq; communi assensu approbant plerique omnes Astrologi, qui pro numero motuum, quos in cœlesti mundo notarunt, sphærarum multitudinem distinxêre, vt in progressu dicemus. Idem confirmat ea ratio: quia cùm vnumquodque corpus simplex vnum tantùm sibi peculiarem locum sortiatur, vt docet Aristot. 4. lib. Phys. cap. 5. & 4. lib. huius operis, cap. 5. consentaneum planè est, vt vnum motum per se habeat, quo ad illum suopte ingenio tendat; vel quo in eo circumuoluatur, si tota mole non mutet locum, vti accidit corporibus quæ circulari motu agitantur. Posterior pars assertionis tradita est etiam proximè cit. loco ab Aristotele, aiente posse fieri, vt vi quidpiam eo agitetur motu, qui ad aliud & aliud accommodetur corpus; at vt eo moueatur secundùm naturam, fieri non posse. Item, quia Aristoteles ibidem ex quadripartita varitate motuũ astruit quaternionem elementorum: quæ ratio futilis esset, si duobus elementis vnus idemque specie motus cõueniret. Confirmatur quoque ea ratione: quia si idem simplex motus pluribus corporibus inesset, cùm motus ordinetur ad locum, iam plura corpora simplicia eundem sibi locum vendicarent, sicque Vniuersi ordo turbaretur. B C D E

Dilut. 1. arg. Diluamus igitur argumenta, quibus oppositum nostræ assertionis ostendi videbatur. Ad primum eorum, quæ ad priorem quæstionis partem attinent, negandum est prius pronunciatum, dicendumq;, non eandem esse in vtroque motu rationem. Nam cùm vnumquodque corpus simplex vnicum naturalem locum in Vniuerso obtineat, cõsequens est, vt vnam tantùm lationem naturalem in ordine ad eum locum exposcat. At vnum idemque elementũ plures habet qualitates naturæ suæ congruas, secundùm quas plures alterationes naturales subire nihil vetat. F

Dilutio 2. Ad secundum: æstus reciprocationem esse aliquo modo naturalem mari, si spectetur non secundùm peculiarem appetitum propriæ formæ, sed secundùm eam propensionem, quam habent inferiora corpora vt superioribus obtemperent: quo etiam pacto motus corporum ad vacuum impediendum naturalis censetur, quatenus oritur à communi inclinatione eis indita ad vniuersitatis bonum tuendum. Nos verò cùm negamus, posse eidem corpori duos specie motus locales conuenire, de ijs tantùm motibus loquimur, qui priuatum cuiusq; corporis appetitum & inclinationem consequũtur. Lege D. Tho. 1. part. quæst. 105. art. 6. & 3. contra gent. cap. 100. Ferrar. eodem loco, Aegidiũ in 2. dist. 14. Et Conciliat. diff. 15.

Dilutio 3. Ad tertium respondemus: vnicuique orbi cœlesti vnum duntaxat motum simplicem naturalem conuenire, id est, non plures specie distinctos; tametsi multi eiusdem speciei naturales eidem simul insint, quorum vno per se, altero per accidens, hoc est, superioris sphæræ impulsu mouetur. Sic igitur Lunæ globus v. g. per se quidem ab Occasu ad Ortum, per accidens verò ab Ortu ad Occasum voluitur: qui motus inter se specie nõ differunt, cùm orbem Lunæ ad locum specie diuersum non transferant. Sunt etiam ambo naturales, quia cœlum, vt D. Thomas asserit in 4. d. 48. q. 2. art. 2. æquam habet propensionem, versus quamlibet partẽ agitetur; dummodò tamen secundùm se totum in suo loco naturali maneat.

Dilut. 2. &c. Postremum argumentum, quod circa alteram controuersiæ partem adduximus, ita explicandum est, vt dicamus: aquam non ita ferri deorsum, vt vltra natiui loci terminos secũdùm suæ propriæ formæ inclinationem tendat; licèt vlteriùs progressura sit, si vacui periculum vrgeat, vel infrà inueniat aërem ignémve, quibus se tanquam nobilioribus, naturæ decreto ac lege, perpetuò supponit, vt in * Physicis diximus. Quod item obijciebatur de contrarietate motuum, respondemus: cùm oppositio inter motus elementorum spectetur secundùm locorum distantiam, eos tantùm motus simpliciter ac perfectè contrarios esse, qui ad loca inter se maximè dissita contendunt: quæ loca sunt concauum Lunæ & Terræ medium. Quò fit, vt motui naturali ignis is tantùm sit simpliciter contrarius, quo ad mediũ per vim defertur. ** lib. 4. c. 5. q. 3. art. 3.*

QVAESTIO III.

Sitne conuersio naturalis cœlo, an non?

ARTICVLVS I.

Eorum sententia, qui naturalem esse negant.

NOn paucæ quæstiones, ad cœlestẽ motum pertinentes, solent à Philosophis in

in hisce libris pertractari. Verùm cæteris in commodiorem locum reiectis, eam duntaxat in præsenti discutiemus, qua petitur, num cœlo secundùm naturam suus motus conueniat, an non? Auicenna lib. 9 suæ Metaph. cap. 2. Scotus in 4. d. 48. quæst. 2. & in 2. dist. 2. q. 6. Durand. in 2. d. 14. q. 2. Richard. eadem dist. in 1. princ. q. 6. alijque nonnulli opinati sunt, sphæras cœlestes nec naturali, nec violento motu, sed præter naturam circumuolui. Pro qua opinione hæc afferri possunt argumenta.

1. Argum. Primum: Nullus locus est cœlo naturalis: ergo & nullus motus. Consecutio perspicua est: siquidem motus omnis sortitur speciem & rationem à termino, ad quem tendit. Antecedens probatur: quia locus naturalis dicitur, in quo res ita cõseruatur, vt extra illum absque sui detrimento esse nequeat: cœlum autem, cùm sit ab omni labe alienum, & natura sua indissolubile, vbilibet æquè bene se habet. Confirmatur argumẽtum: quia si locus, quo cœlum continetur, naturalis ei esset, non posset in eo motum subire. Enimverò symbolum & cognatio ambientis loci cũ re contenta, non motum, sed quietem parit: sicuti bonũ conueniens & iucundum, si præsens sit, non iam desiderium, quod tanquam motus quidam est; sed delectationem, quæ est veluti quies, excitare consueuit. Rursus idem corroboratur: quia si aliqua pars corporis cœlestis à toto diuulsa sub Lunæ orbe cõstituatur, æqua propensione quoquo versum feretur. Quare vel omnes motus naturales ei erunt, vel nullus: non omnes, quia natura est ad vnum determinata: ergo nullus. Cùm igitur eadem sit partis & totius inclinatio, sequitur, totum cœlum ad nullum motum natura sua inclinari.

Locus naturalis. *Cognatio ambientis loci cum re contenta.*

2. argum. Secundum: Nullus motus liber est naturalis; cùm omne naturale sit necessariũ, nullum verò liberũ necessarium sit: atqui motus cœli est liber, siquidem administratur ab intelligentia liberè mouente: non est igitur naturalis. Adde quòd, vt paulò antè diximus, natura definita est ad vnum: cœlo autem nõ vnus, sed plures motus cõueniunt; cùm omnes orbes infra primum mobile ab Oriente ad Occasum, & ab Occasu ad Orientem circumferantur. Item, quia natura refugit infinitum, vt est apud Aristotelem 1. de gener. anim. c. 1. & ex instituto probatur lib. 4. Phys. à cap. 4. at conuersio est motus infinitus, sicuti & linea circularis super qua fit: quare &c.

3. argum. Tertium: Semper natura alicuius gratiâ operatur, vt * 2. Phys. Ausc. docuit Aristot. oportet ergo omnem motũ naturæ cõgruentem spectare aliquem finem. at cœlestis motus nullum finem spectat; cùm corpora cœlestia à primæua origine suam perfectionem finemque obtinuerint, nec egeant vlla re ad quam assequendam moueantur: non igitur

** Cap. 8.*

A motus corporibus cœlestibus naturalis est.

4. argum. Quartum: Si motus esset naturalis cœlo, esset eidem naturalis quies: atqui non est: ergo neq; motus. Maior propositio non videtur neganda; cùm eadem sit quod ad hoc motus & quietis ratio. Minor suadetur: quia si quies esset naturalis cœlo, posset cœlum suapte natura quiescere: quod tamen secùs habet, cùm non nisi miraculo post diem iudicij quieturum sit.

B

ARTICVLVS II.

Veræ sententiæ explicatio.

1. Conclusio. Sit tamen huiusce disceptationis prima conclusio: Motum circularem esse naturalem cœlo. Hanc tuentur nobilissimi interpretes Aristotelis: Porphyrius referente Simplicio lib. 2. Phys. text. 3. Philoponus, Simplicius, & Auen-roes; itemque D. Damascenus in sua Philos. cap. 6. Plotinus lib. 1. Enn. 2. cap. 8. D. Thomas tum alijs in locis, tum lib. 3. contra gent. cap. 23. Ferrar. eodem loco. Capreolus in 2. d. 9. q. 1. art. 3. Aegidius in 2. d. 14. D. Bonauent. ibid. art. 3. Argent. q. vnica. art. 1. Gab. art. 3. dub. 2. Zimara in theor. prop. 70. Sonc. 12. Metaph. quæst. 11. alijque permulti. Probatur autem hæc conclusio primùm ita: Cunctis rebus insita est à natura inclinatio ad suam perfectionem: atqui motus circularis est perfectio cœli, vt paulò pòst liquidum fiet: igitur cœlo insita est à natura ad illum inclinatio; proindeq; circularis motus non contra, nec præter, sed secundùm naturam conuenit cœlesti corpori. Deinde: Omne corpus Physicum vendicat sibi aliquam naturalem lationem, vt hoc in lib. initio cap. 2. statuit Aristoteles: sed sphæræ cœlestes sunt corpora Physica, vtpote cõcreta ex materia & forma: ergo aliquam naturalem lationem sortitæ sunt. Non aliam, nisi eam quę circulo peragitur, vt ibidem Arist. ostendit: cientur ergo naturaliter circulari motu.

C

D

2. Conclus. Secunda conclusio: Circularis motus non est tantùm naturalis cœlo ex parte materiæ, sed ex parte etiam formæ. Hæc suadetur: qa vt motus censeatur absolutè naturalis composito physico, non sat est materiam esse eius principium; sed oportet, vt forma etiam tanquam natura ad illum sese habeat. Vnde motus circularis & motus in locum infimũ, non sunt igni naturales; quia non ei conueniunt ratione formæ, esto competant ratione materiæ. Cùm igitur conuersio sit simpliciter naturalis cœlo, vt paulò antè ostendimus, docuitq; Aristoteles loco citato perspicuis verbis, aiens sicuti elemento terræ descendere, ita cœlesti corpori naturale esse in orbem versari: vtiq; non solùm materiam, sed formam quoque cœlestem oportet principium

E

F

cipiũ & causam esse, vt cœlum ita moueatur.

Forma cœli quo pacto ad motum concurrat. Est autẽ inter Philosophos dissensio, quónam genere causæ formã cœli concurrat ad talem motum. Sunt qui dicant, concurrere vt causam effectricem. Verùm hæc opinio confutanda à nobis est 2. huiusce operis libro, vbi tum argumentis, tum communi Patrum & communiori Philosophantium consensu ostendemus, cœlestia corpora non à se, sed ab intelligentijs ad id munus obeundum destinatis moueri.

Opinio D. Tho. eiusque sectatorum. D. Thomas in 4. d. 48. q. 2. art. 2. & 3. contra gent. c. 23. Ferrariensis ibid. Capreolus in 2. d. 9. q. 1. art. 3. Soncinas 12. Metaph. q. 36. alijque sectatores D. Thomæ aiunt, formã cœli concurrere tanquam principium passiuum, siue receptiuum motus. Qui si nihil aliud velint, quam formam cœli eatenus præcisè concurrere, quatenus materiam idoneam aptamq; reddit ad recipiendum in se motum, non satisfaciunt. Enimuerò hanc ipsam causalitatem præstat quælibet forma suæ materiæ, ad eos motus qui corporibus non nisi præter naturam competunt. Nec enim illos materia per se recipit absque beneficio formæ, qua perficitur & substantialiter actuatur; sicque fit idoneũ receptaculum actuum secundorũ.

Propositæ opinionis illustratio. Igitur qui propositam sententiam magis illustrant, addunt; formam cœli ita concurrere tanquam principium passiuum ad motum circularem, vt non vendicet principium impulsiuum internum ad alium motum, sicuti ignis vendicat. Nam ignis materia sic recipit circularem motum, vt ex parte formę habeat innatam inclinationem & principium impulsiuum ad motum sursum. Inde enim fit, vt si secundùm illam inclinationem moueatur, dicatur naturaliter moueri: si contra illam, violẽter: si aliter, præter naturam. Quod cœlesti corpori nequaquam accidit. Etenim cùm non habeat principium internum actiuum inclinans ad aliquem motum, consequens est, vt is qui ei ex parte formæ, eo modo quo dictũ est, cõpetit, naturalis vocetur.

Hæc propositæ opinionis defensio admodum celebris est hoc tempore in scholis Philosophorum, quæ ita nobis probatur, vt addendum arbitremur, formam cœlestem respectu motus circularis nõ solùm esse principium passiuum; sed modo aliquo formale: vt in * 2. Phys. Ausc. lib. statuimus, quatenus is motus cœlesti formæ, & toti quod componit, maximè conuenit. Cuius rei indicium est circularis figura, vacuitas qualitatum sursum aut deorsum impellentium, & si quæ alia sunt, quibus natura cœleste corpus ad circularem motum concinnauit.

** Cap. 1. q. 3. art. 2.*

ARTICVLVS III.

Dissoluuntur primi articuli argumenta.

Responsio ad 1. argum. Nvnc ad argumenta, quibus aduersariæ partis auctores suam sententiam confirmant, respondeamus. Ad primum dicendum est: locum cœlo naturalem esse, vt supra omnia emineat elementa: nec ad natiui loci rationem perpetuò requiri, vt se corpus intra illum ab interitu noxaq; defendat, extra illum verò deteriùs habeat. Quamuis enim id competat sedibus elementorum, quæ dissolutioni obnoxia sunt: non tamen requiritur ad communem rationem loci naturalis, ad quam sat est corpora in tali loco eum situm obtinere, quem pro suæ dignitatis modo seu mensura in mundi vniuersitate vendicant. Ad priorem verò eiusdem argumenti confirmationem respondendum est: conuenientiam loci cum corpore contento eum tantùm motum sistere, qui dirigitur ad quietem, id est, motum rectum, quo corpora aliunde in patriam sedem commeant: atque hunc motum magis propriè desiderio similem haberi, quamuis etiam motus circularis nõnullam desiderij præferat similitudinem; prout corpus, quod vertigine cietur, merito suarum partium, alium atque alium situm subinde occupat, vt est à nobis in * Physicis explicatum. Posteriorem confirmationẽ facilè refutabit qui dixerit: partem cœli à suo loco totoque diuulsam, si qua vi, siue in orbem, siue ad aliam loci differentiam impellatur, præter naturam agitatum iri. Nec enim is motus naturalis esse poterit: quia non est consentaneus natiuæ inclinationi quam cœlum habet, vt in loco sibi à natura præscripto circumferatur. Nec verò contra naturam seu violentus existimari debet: siquidem violentum dicitur, cuius principium exterius est, eo quòd patitur non conferente vim, sed renitente: forma autem cœli, sicuti ad motum efficienter non inclinat, ita nulli motui obluctatur. Quo etiam fit, vt nulla ei quies violenta esse possit.

** Lib. 4. ca. 5. quæst. 2.*

Aristot. lib. 3. Eth. cap. 2.

Quidnam satis ad communem rationem loci naturalis.

Ad 2. Ad secundum dic: cœlestem motum ex vi causæ efficientis (quod probat argumentum) non esse naturalem cœlo; sed ratione passiui & formalis principij, vti diximus: posse tamen vtcunque etiam ex parte effectricis causę naturalem vocari, quatenus ex cœlo & motore quodammodo vnum fit: non quidem vt compositum, quod ex materia & forma coalescit; sed secundùm appulsum & contactum virtutis, quo motor & res quæ mouetur mutuò coniunguntur; maximè in re proposita. Habent enim id peculiare corpora cœlestia, vt in modum naturæ ab intel-

D

ligentia mouetur: tum quia semper eodem tenore & æquabilitate ab ea mouentur; tum quia, si vsitatum naturæ curriculum, & perpetua generationum corruptionumq; vicissitudo spectetur, non potest intelligentia à suo orbe discedere, eiq; motum non imperiri: sicuti etiam dicere consueuimus communem influxum, quo Deus ad tuendas res creatas, earumque actiones vnà cum eis administrandas, exhibet, quamquam est simpliciter voluntarius ac liber; esse tamē quodammodo naturalem, si inspiciatur ordinariæ legis decretum, quo Deus statuit causis secundis præstò esse, eisq; ad functiones suas obeundas generalem concursum impertiri. Ad primam eiusdem argumenti confirmationem quid dicēdum sit, ex superiori quæstione liquet. Est enim natura præfinita ad vnum motum specie: motus autem cœlestis eiusdem orbis ab Oriente & ab Occasu, specie non differunt. Ad secundam, naturā horrere infinitum propriè dictum, quale non est motus circularis.

Influxus, quo Deus cū rebus creatis concurrit, quo sensu dici possit naturalis.

lib. 3. Phys. 4 cap. 4.

Ad 3.

Ad tertium: Corpora cœlestia, dum perēni vertigine circumeunt, & in sublunarem mundum influxus demittunt, adumbrare intelligibilem motum diuinæ mentis, imitarique pro suo captu exuberantem bonitatem ac beneficentiam causæ primæ, omnibus rebus creatis sese cōmunicantem. Atq; hunc esse finem „quem cœlum motu suo spectat. Eum autē quoad potest assequitur, omnium sublunarium corporū ortus occasusq; promouendo, & quadripartitam anni temporum varietatem, Hyemis, Veris, Aestatis, & Autumni, simulq; multiplices rerum nascentium prouentus fœcundo naturæ partu inuehendo: potissimùm verò præparando materiam ad hominis generationem, ad quam, tanquam ad finem, cæterarum rerum generationes ordinantur, & cuius vtilitati omnia obseruiunt. Vnde & Deuter. 4. legitur, *corpora cœlestia fuisse à Deo conditain ministeriū cunctis gentibus.* Quam rationē fusiùs persequitur D. Thomas 3. cōtra gent. cap. 22. Sed hoc Dei beneficium hominibus in cōmune collatum, ex diuina prouidentia priuatim eos spectat, qui ad beatam vitam diuinitus prædestinati sunt: videlicet (quod annotauit D. Thomas quæst 5. de poten. art. 5. & in 4. d. 48. quæst. 2. art. 2.) vt labentium temporum & generationum decursu eorum numerus expleatur, cuius absolutione * creatura omnis quasi parturiens & ingemiscēs exspectat. Patet ergo ex dictis, cœlum nequaquā fruſtra, sed gratia finis, eiusque præstantissimi moueri, taliq; motu perfectionem consequi: cùm naturalium agentium magnum sit ornamentum, sese communicare alijs, & secundùm causalitatis similitudinem diuinam participare bonitatem.

Finis motus cœlestis.

** Roman. 8.*

ARTICVLVS IV.

Soluitur vltimum argumentum: decernitur, num corporibus cœlestibus quies naturalis sit.

POSTVLAT quarti argumenti difficultas, explicemus vtrum quemadmodum motus, ita & quies secundùm naturam cœlo conueniat. Ad cuius rei intelligentiam prænotandum est, posse nos de quiete loqui vel ad mentem Aristotelis, vel secundùm rem ipsam. Hoc posito, duobus pronūciatis rem expediemus. Primum sit: Secundùm mentem Aristotelis quies non est cœlo naturalis. Probatur: quia Aristoteles, vt * alibi ex professo docuimus, arbitratus est, saltem ea, quæ ad cōmunem Vniuersi statum & mundi ordinem spectant, non liberè, sed necessitate naturæ à Deo statui & disponi; atque adeò nullatenus potuisse Deum non applicare intelligētias ad efficiendos motus orbium cœlestium: & quod hinc sequitur, cœlum non habere potestatē siue aptitudinem, vt à motu cesset; proindeq; non conuenire ei quietem secūdùm naturam. Vnde lib. 9. Metaph. c. 4. text. 17. scripsit, *non esse pertimescendum, ne cœlestia corpora stent:* subditq; eius rei causam, *quia non inest,* inquit, *eis potentiæ contradictionis,* vt videlicet moueantur & non moueantur. Hinc Græci interpretes, Aristotelis vestigia secuti, negant quietem cœlo esse naturalem: Themistius, Philoponus & Simplicius 2. Phys. Aphrodisæus 2. lib. nat. quæst. c. 18. & ex Latinis nonnulli.

Primum pronunciatum.

** li. 8. Phys. c. 2. q. 5. a. 2.*

Secundum pronunciatum: Non est negandum secundùm rem ipsam, quietem esse naturalem cœlo. Huius pronunciati veritas ex eo ostenditur: quia cœlum suopte ingenio, & ex propensione suæ naturæ, potest indifferenter moueri & non moueri, motum subire & ab eo cessare. Etenim cùm in se nō habeat principium effectiuū motus, sed natiuam habilitatem, siue vt motum subeat externa vi, siue vt quiescat nullo impellente; vtique non magis motum quàm quietē, vendicat aut respuit, sed vtrumlibet naturaliter admittit. Quare quomodocumque cesset à motu, quiescet secundùm naturam, eritque ei ques naturalis: præsertim cùm omnis quies, quæ corpori in loco naturali conuenit, naturalis ei sit.

2. pronunc.

His non obstat, quòd cœlestia corpora post diem iudicij nō nisi miraculo à suo motu cessare debeant. Non enim id propterea miraculum dicitur, quòd quiescere sit supra naturam cœli, in se atq; ex intimis suis principiis spectati; sed quia inductio talis quietis immutabit (quod solius diuinæ virtutis est) vsitatum rerum cursum, & exstinguet seriem

Cur cœlestia corpora à suo motu non miraculo quietura sint.

riem generationum & corruptionum mundi sublunaris, quæ motu cœli continuato, si res suæ naturæ relinquerentur, perennis esset, & in omnem æternitatem duratura. In quam sententiam lege, quæ scripsit D. Thomas in 4. d. 48. q. 2. art. 2.

QVAESTIO IV.

Vtrum cœlum ex materia & forma constet, nécne?

ARTICVLVS I.

Eorum opinio, qui cœlum expers materiæ constituerunt.

EXPLICATO cœlesti motu, à quo Aristoteles ad inuestigandam cœli naturam processit, reliquū est, vt nos quoque de eadem natura, deque cœlestium corporum simplicitate compositionéve disseramus. Non defuerunt, qui cœlum corpus ita simplex fecerint, vt ab eo materiam penitus ablegarint. A qua sententia non videtur alienus fuisse Iamblichus in lib. de myster. Eam verò obnixè tuetur Auen-roes in lib. de substan. orbis, cap. 2. & lib. 8. Metaph. c. 4. & lib. 1. huius operis text. 7. & 10. vbi ait, *corpus cœleste esse medium quid inter puram potentiam & purum actum, videlicet formam quandam per se cohærentem absque materia, præditam quantitate dimensionibus, ad lationem aptam, lucis & quorundam aliorū accidentium participem.* Auen-roem secutus est Durandus in 2. d. 12. q. 1. nu. 14. Gabriel ibid. q. 2. Aureolus apud Capreolum q. vnica, art. 2. Mairones d. 14. q. 2. Bassolius q. 1. artic. 4. alijque * nonnulli. Scotus verò in 2. dist. 14. q. 1. putat, secundùm Theologos tribuendam cœlo materiam, secundùm Philosophos negandam: additque, Auen-roem (quem alioqui rarò laudare consueuit) melius hac in re, quàm cæteros Peripateticos, Aristotelis mentem assecutum fuisse.

** Vt Messalquem citat Bessario li. 5. cont. calum. Plat. cap. 11. Gotifredus quodl. 2. q. 2. Anto. And. 8. Mesa. q. 4. Iandunus q. 7. Saxonia. 1. huius ope. q. 4. art. 1.*

Quòd igitur materia nullo pacto cœlo insit, his argumentis videtur concludi. * Primum: Philosophi ad cognoscendam materiā non alia ingressi sunt via, quàm per transmutationem ab esse ad non esse: & quidem iure optimo: sicut enim operatio est entis in actu, ita transmutatio est entis in potentia. Quare cùm cœlum ab omni transmutatione procul absit, à materia quoq; alienum existimari debet.

** 1. ratio.*

2. ratio.

Secundò: Si in cœlo esset materia, posset cœlum corrumpi: sed non potest: non est igitur in cœlo materia. Probatur maior: quia cùm materia sit pura potentia, atque adeò interminata, nequit sibi certā aliquam formam, cui illigata sit, definire; sed vna abiecta potest quamlibet suapte natura suscipere. Id quod non obscurè docet Aristoteles 9. Metaph. c. 9. text. 17. asserens, omnem potentiam indiscriminatim se habere ad esse & non esse: seu, posse habere vel non habere actum, cuius est potentia. & 1. Phys. cap. 7. text. 68. cùm ait, materiam esse priuationis subiectum. At priuationem semper nouæ formæ appetitio, deinde interit° rei comitatur. Stabiliturque argumentum: quia materia priùs obtinet priuationem, quàm formam; nam priuationem habet à se, formā ab alio: prius autem vnicuique rei inest quod à se, quàm quod aliunde sortitur. Sed in natura cœli nunquam fuit priuatio: ergo nec materia.

Tertiò: Rerum multitudo non est absque necessitate aut ratione à Philosopho inducenda: sed nulla necessitas ratione persuadet tribuere cœlo materiam; cùm omnia, quæ in cœlo animaduersa atque comprehensa sunt, eidem conuenire possint, si ponatur esse forma affecta dimensionibus sine materia: non est igitur, quòd dicamus cœlum materia constare.

3. ratio.

Quartò: Ad Vniuersi pulchritudinem, quam rerum varietas conciliat, pertinere videtur, vt exsistat in natura corpus aliquod simplex, non modò simplicitate opposita mistioni, quo pacto elementa simplicia dicuntur; sed etiam opposita compositioni, qua ex partibus dissimilis naturæ, id est, ex materia & forma vnum fit: datur ergo corpus tali simplicitate præditum; quod non aliud erit quàm cœlum, cuius merito summū mundi corporei & materialis, hoc est, naturæ cœlestis, attingat infimum mundi incorporei, id est, animā rationis participem, ad eius videlicet sinceritatem proximè accedens.

4. ratio.

D. Basil. homil. 1. Hex. 1. D. Amb. l. 2. Hex. c. 3. Item D. Chrys. hō. 10. ad pop. Antio. Theodoret. super illud, Fiat firmamentum. Hippol. ibid. Seuerian. in illud, Vocauit Deus firmamentum cœlum. Alē sis 2. p. q. 44. m. 2. M. Alfacit illud Sap. 11. Omnipotens manus tua, quæ bert. in trac. creauit orbem terrarum ex materia inuisa. Vbi D. *de quatuor* Augustl. 11. de Gen. contra Manich. c. 5. & de *coæuis; & in* Genesi imperfect. cap. 3. orbis terrarum no- *sum. tract.* mine intelligit totum mundum corporeum. 11. q. 53.

ARTICVLVS II.

Non esse negandum, ineſſe cœlo materiam.

HAEC tamen sententia nullo modo nobis probatur: tum quod parùm Aristotelica, parumq; Philosophica sit; tum quòd dissentiat à placitis antiquorum Patrum, qui ad 1. caput Genes. de rerum procreatione disputantes, tanquam ratum ac firmum supponunt, corpora omnia, tam cœlestia quàm sublunaria, ex materia coaluisse. Vnde in cō- *cœlum. Alē* trouersiam vocant, vtrúmne Deus materiam informem produxerit, an non? Pro quo etiā facit illud Sap. 11. *Omnipotens manus tua, quæ*

Itaque statuimus, orbes cœlestes ex materia & forma constare. Quam assertionem post Pythagoram, Empedoclem, Democritum, Platonem, tuentur Auempace apud Albertum 1. cœli, tract. 1. c. 3. Auicebron in lib. fontis vitę. Plotinus lib. 1 Enn. 2. Alexander 1. nat. quæst. c. 10. Philopon⁹ ad 6. & 13. Procli, Simplicius 2. huius operis comm. 3. & 35. alijque interpretes. Item D. Thomas 1. p. q. 66. art. 1. & 2. D. Bonauentura, Aegidius, & Capreolus in 2. d. 12. Heruæus quodl. 4. q. 3. & alij, quorũ sententia hunc in modum probatur.

1. ratio. Primò: Si cœlum esset forma sine materia, conueniret ei immaterialis & nobilissima operatio: sed non conuenit: non est ergo forma sine materia. Maior propositio suadetur: quia operatio sequitur esse & formã; ac quò forma à materiæ nexu liberior est, eò præstantiorem naturam possidet: ideoq; intelligentia nobilior est quàm anima rationalis, quia hæc coit in vnum cum materia, illa verò minimè. Quare si forma cœlestis ita à materiæ concretione abiuncta sit, vt nullum habeat cum materia commercium, haud dubiè nobilissimam sortietur operationem, id est, intelligendi actum; eumq; melioris notæ, quàm sit is qui ab anima rationali progreditur. Minor ostenditur: quia si cœlum particeps foret intellectionis, esset etiam compos beatæ vitæ: quod à veritate procul abest; cùm beatorum societas ex solis Angelis & hominibus constet.

2. Ratio. Deinde, vt Auen-roes ipse fatetur 1. cœli, comm. 91. vnumquodque sub sensum cadit ratione materiæ, sub intellectum verò ratione formæ: atqui cœlum cadit sub sensum, cùm percipiatur aspectu; itemq; sub intellectum, cùm à nobis intelligatur: igitur cœlum non solùm formam, sed formam simul & materiam habet.

3. Ratio. Præterea: Motus physicus est materiæ argumẽtum, & propria entis mobilis affectio, vt ex ipsa *motus definitione liquet: sed motus physicus conuenit cœlo: ergo cœlum est ens mobile. Ens autem mobile, vt docet Aristot. 2. Phys. cap. 1. text. 1. est quod ex materia & forma constat: igitur cœlum compositum est ex materia & forma.

* Lib. 3. Phys. c. 2.

4. Ratio. Adhæc: Quantitas, raritas & densitas comitantur materiam: sed in corporibus cœlestibus reperiuntur hæc omnia, vt ex dictis liquet: ergo in eis necessariò poni debet materia. Quod & ipse Auen-roes sui oblitus videtur admisisse, lib. 7. Metaph. comm. 3. vbi de materia prima loquẽs, fatetur non posse dari accidentia, nisi vbi materia prima sit.

Testimonia Aristotelis. Denique, attributam fuisse ab Aristotele materiam corporibus cœlestibus, multa eius testimonia ostendunt. Nam cap. 2. huius lib. text. 5. probauit, sphæras cœlestes circulari motu cieri, eò quòd ex naturis constent: naturæ autem sunt materia & forma. Rursus 9. cap. eiusdem lib. text. 92. ait, cœlum esse substantiam sensibilem, & omne subiectum sensibus in materia esse. Item 12. Metaphys. cap. 2. text. 10. affirmat, omnia quæ mutantur materiam habere, licèt ea quę sempiterna & generationis expertia sunt diuersam habeant. Perspicuè igitur sentit, corpora cœlestia admistione materiæ concreta esse.

ARTICVLVS III.

Occurritur aduersariorum argumentis.

Dilvamvs nunc aduersariorum rationes. Ad primam respondemus: non ex transmutatione substantiali duntaxat, sed etiam ex accidentaria sensibili, qualis est illuminatio, venisse Philosophos in materiæ cognitionem: itemque ex motu physico, qui tametsi in nudam materiam non recipiatur, eam tamen latentem arguit. Dilut. 1. rat.

Ad secundam neganda est maior propositio, ad eiusq; probationem dicendum: etsi omnis materia sit pura potẽtia, nec vllum actum physicum, quem in sua essentia includat, sibi determinet; posse tamen aliquam materiam certam formam nexu indissolubili sibi cohærentem ita respicere, vt nec illam fastidire possit, nec aliam expetere: non enim hoc puræ potentiæ rationem adimit, vti diximus* in Physicis. Vt autem id quod ex 9. Metaph. obiectum fuit, dissoluatur, obseruandum erit ex Aristotelis doctrina 2. de Interp. c. 3. duobus modis accipi potẽtiam: vno pro ea quæ non semper cum actu iungitur; qualis est potentia ad sedendum, & facultas ad excipiẽdas formas à materia separabiles: altero pro quauis non repugnantia; quo pacto dicere censemus Socratem, non modò vt sedeat, sed etiam vt suam humanitatẽ habeat, potentiam obtinere. Aristoteles igitur loco cit. potentiam in primo sensu vsurpauit, quod potentiæ genus non cadit in materiam cœlestem; cadit tamen in sublunarem, de qua sola cap. 7. lib. 1. Phys. disseruit. Similiter cùm dicitur materia priùs sub priuatione, quàm sub forma existere, id de sola materia rerũ corruptibilium intelligi debet, quæ ex se nulli certæ formæ addicta est: & in se spectata, omnium, quas subinde recipere potest, priuationem habet. Dilut. 2.

Ad tertiam concedenda est maior propositio, neganda minor: neque enim motus Physicus, aut quãtitas, aliáve accidentia subiecta sensibus, quæ cœlo insident, & materialia procul dubio sunt, in sola forma hærere possunt. Quòd autem aduersarij formam quandam dimensionibus affectam, & nihilominus à materia liberam ad mundi ornatum exigunt, perperam faciunt: cum sine illa possit Dilutio 3.

* Lib. 1. c. 19. q. 3. Potentiam duplicitèr sumi.

possit mundi pulchritudo cõstare: siquidem concinna & elegans corporum dissimilitudo ac varietas iam re ipsa in vniuerso datur, cùm in sublunari globo sint corpora dissolubilia, ex materia & forma separabili compacta; in cœlesti verò corpora incorruptibilia, ex materia & forma inseparabili composita. Illa verò, quam ipsi desiderant, corporum simplicitas, fictitia est, vt ex dictis patet.

QVAESTIO V.

Vtrum natura substantiáve corporum cœlestium à sublunari diuersa sit, annon?

ARTICVLVS I.

Quos assertores habuerit, & quibus argumentis ostendi videatur negatiua pars controuersiæ.

Plerique Philosophorum ante Aristotelẽ arbitrati sunt, cœlum eiusdem esse naturæ cum elemẽtis. Quanquam ij etiam inter se discrepantes fuere, vti referunt Theodoretus in lib. de mater. & mundo, Philo Iudæus in lib. de somn. Plutarch. 2. lib. de plac. cap. 11. Mirandula lib. 1. de exam. vanit. cap. 12.

Heraclitus & Pythagoras cœlũ igneæ naturæ esse arbitrati sunt. Quam opinionem ab Aegyptijs manasse, tradit Alber. tract. 1. huius oper. cap. 4. Aiebant enim hi, globũ igneum, cùm celsiorem mundi partẽ occupasset, nec iam altiùs potuisset euehi, sese in gyrũ composuisse, ad eum modum, quo flamma, quæ vbi concameratæ fornacis summitatem attingit, in conuexam effigiem deflectitur.

Empedocles credidit, cœlum esse solidum velut crystallum, compactum ex aëre & igni. Vel, vt alij referunt, esse terreum gratieque, nec tamẽ cadere, propter rapidissimam vertiginem qua circumuoluitur. Thales etiam cœlestia corpora terrestria constituit: eademque fabricauit ex terra Anaximenes.

Eandem sententiam attribuit Platoni Macrob. 1. li. in som. Scip. D. August. 8. de ciu. Dei c. 11. Philop. ad 6. & 13. Procli.

Plato, secutus Timæum, in opere de anima mundi docuit, orbem æthereum cœlestémve nõ esse prorsus igneum, sed constitui ex floribus, seu (vt Proclus vocat) ex delicijs elemẽtorum, maximè ex terra & igni. Cùm enim, inquit, nihil videri possit sine lumine, nec tangi sine solido, cœlum verò sub aspectum & tactum cadat; fateri necesse est cœlum ex igni & terræ soliditate concretum esse: cùm rursus terra & ignis sine aqua & aëre coagmentari nequeant, vtique secundùm congruam rationem hoc tanquam vinculo vtrumque medio ad extrema vincienda opus erat. Docuit autem Plato, plurimum igneæ substantiæ cœlo inesse, propterea quòd, cùm iuxta ipsius dogma quatuor sint genera animantium: vnum cœleste atque diuinum, alterum pennigerũ & aërium, tertium aquatile, terrenum quartum: par erat, diuinę animationis speciem, hoc est, corpoream molem cœlestium animantiũ ad aspectum pulchrã, atque adeò splendore ignis collucentem, à Deo effici. Hæc ex Alcinoo lib. de eius doctrina, cap. 12. Sunt tamen qui addubitent, vtrum cœli substantia secundùm Platonem mista sit, an simplex. Verùm quòd eam Plato ex elementis, vti diximus, constituerit, patet ex ipsius Timæo: sicque eundem intelligunt nobilissimi eius interpretes & alumni: Plotinus in lib. de mundo, Taurus, Porphyrius, & Proclus in eo lib. qui inscribitur, *Obseruationes eorum in quibus Platonis Timæo contradixit Aristoteles.*

Ex sacris etiam doctoribus nonnulli, vt qui ad Platonicam doctrinam magis propendeant, cœlum ex igni conflarunt. D. Basilius hom. 3. Hexam. D. Ambrosius lib. 2. Hexam. c. 3. Theodoretus quæst. 9. in Gen. D. Augustin. 2. de Gen. ad lit. cap. 3. Tametsi D. Bonauentura in 2. d. 14. q. 2. n. 6. putet, inter Philosophos quintæ substantiæ assertores & inter Patres, non esse rerum sed verborum dissidium: videlicet Patres, quia ignis maximè lucet, igneos cœlos appellasse, secundùm quandam rationem analogiæ; reuera tamen alterius naturæ esse credidisse.

Non desunt autem rationes, quæ ostendere videantur, naturam cœli eiusdem rationis esse cum elementari. Est in primis argumentum illud Platonicum, quod paulo antè adduximus. Deinde hoc: *Corpora cœlestia & sublunaria habent communia accidentia: ergo & communem naturam siue substantiam. Consecutio inde suadetur: quia accidentia sunt veluti partus, qui substantias tanquam parentes suos exprimere & commonstrare solent. Antecedens probatur: quia cœlo non solùm inest quantitas, sed etiam raritas & densitas, vt elementarijs corporibus. Nam cœlum rarum esse patet, primùm ex diaphaneitate, & superiorum luminum ad nos trajectione: Deinde, quia ad Australem polum visuntur nocte serena quidam velut hiatus & foramina, quæ nihil aliud sunt, quàm partes cœli alijs rariores. Conuenire autem cœlo densitatem planum est: cùm stellæ sint partes cœli magis compactæ & densæ, quæ ideo splendorem reuerberant & iaculantur. Præterea confirmatur idem antecedens: quia cœlum est affectum colore, qui ab eo cæruleus, à gemma Sapphirinus dicitur. Et Planetæ varij generis coloribus pinguntur: est enim Saturno color fuscus: Ioui clarus: Marti rubeus: Soli, cùm oritur ardens, postea radiãs: Veneri

1. arg. quòd cœlestis natura non differat ab elementari.

* 2. argum.

croceus: Mercurio nunc viridis, nunc fuscus: A
Lunæ blandus.

Quin verò ex Ptolemæi & aliorum Astrologorum dogmatis, Planetæ se inuicem calore permutant & frigore, & à terræ etiam vaporibus variè afficiuntur. Sic enim statuit Ptolemæus 1. lib. apotelesm. Luna humida est, quoniam proxima terræ ascendentibus ad eam exspirationibus humescit: Saturni stella frigida inprimis & modicè sicca, frigetque procul à Sole posita, arescitque longè à fæculento terræ halitu constituta: Mars à Solis vicinitate siccæ, igneæ, ardentisque naturæ est: Iupiter medius inter frigus Saturni Martisque feruorem, ab vtroque temperatur; quoniam verò super calidos Martis ac Solis orbes vehitur, ideò præcipuam calefaciendi obtinet potestatem: Venus humida est æquè ac Luna; quia luminis sui copia multos sibi terræ halitus assciscit: habet item à Sole, cui proxima est, vim calefaciendi: Mercurius & à Sole, cui semper hæret, obtinet exsiccandi C
proprietatem; & à terræ vicinia Lunæque confinio humectandi vires. Hæc ex Ptolemæo: quibus similia scripsit Plinius lib. 2. natur. histor. cap. 8. Vnde patet, secundùm Astrologorum disciplinam errantes stellas primarum qualitatum alterationi esse obnoxias. Quo nullū maius potest esse indicium, ad deprehendendam conuenientiam inter cœlestes & sublunares formas.

Ptolemæus quas affectiones Planetis attribuat.

Argum. ab auctoritate diuinarum literarum.

Postremò est ad institutum comproban D
dum Theologicum argumentum, quod ita habet: Diuinæ literæ Gen. 1. docent, Mundi opificem Deum in prima rerum procreatione secreuisse aquas quæ erant supra firmamentum, ab ijs quæ sub firmamento erant: firmamentum autem (Græcè στερεωμα, vt Septuaginta interpretes reddiderunt) est octaua sphæra, siue stellatum cœlum; cùm ibidem dicatur Deus posuisse stellas in firmamento: vel certè est compositum ex octaua sphæra & septem inferioribus orbibus, vbi Deus stellas, id est, sydera, tam fixa, quàm errantia collocauit: igitur cœlestis mundus, saltem quoad eiusmodi aquas, est elementaris naturę, videlicet aqueę. Ac quòd eæ aquæ veræ sint, sententia est multorum Patrum: vt Ambrosij lib. 2. Hex. cap. 3. & Basilij hom. 3. de Opif. mundi, item Chrysostomi, Hippolyti, Seueriani, Theodoreti, Bedæ, Iustini Martyris, & aliorum, qui censent ideò tales aquas supra cœlum à Deo F
fuisse positas, vt insiti algoris propinquitate ignem syderum, & ætherij axis feruorem minuerent, atque ad temperiem reuocarent.

Quòd in cœlesti mundo sint veræ aquæ.

* * *

ARTICVLVS II.

Astruitur pars affirmatiua quæstionis.

PRIMVS Aristoteles eam sententiam, quæ tuetur cœlum esse distinctæ naturæ ab elementis, in scholis illustrem reddidit. Vnde in Prouerbium ferè abijt: *Quinta substantia Peripateticorum.* Aristotelem secutus est eius auditor Theophrastus, cæteriq; eiusdem disciplinæ alumni. Suadetur autem hæc opinio, quæ vera est, primùm ex eo: quia omnes formæ sublunares ita materiam informant, vt ab ea seiungi queant; vnde est quòd omnia ex ijs conflata, interitum subeunt: at corpora cœlestia immortalia sunt. Secundò, idem probatur à motu circulari cœli: qui vt specie differt ab ijs, qui corporibus subcœlestibus conueniunt; ita diuersam in cœlo naturam arguit. Tum, quia si cœlum esset elementaris naturæ, tenderet sursum aut deorsum; similiterque si esset corpus mistum: quandoquidem deberet agitari motu elementi prædominantis. Tertiò, à loco omnium supremo, qui non minùs naturæ diuersitatem indicat: nam si cœlum esset elementum, vel ex elementis concretum, neutiquam supra illa emineret. Quartò, ab actione: cùm enim sit commune & vniuersale agens, & in omnia subiecta corpora influentem vim spargat, eorumque mistiones, alterationes & motuum vicissitudines moderetur; æquum est, vt eius forma, sicuti agendi efficacitate, ita naturæ excellentia, præeat ac longè nobilioris notæ sit, quàm elementaris. Priuatim verò, quod cœlestes globi non sint ignei, probat ea ratio: qui cùm tanta sit ignis voracitas & acrimonia, (vnde Herodotus ignem belluam auidissimam inexplebilemque vocat, quæ quantò plura consumit, tantò fœcundiùs se parit) si tota cœlestis machina, astraque omnia ex igni coaluissent, iam pridem totus inferior mundus eorum incendio deflagrasset: præsertim cùm Sol & reliqua sydera adeò magna, simulque compacta & densa sint, vt non possint non quàm longissimè propter magnitudinē, quàm acerrimè propter densitatem multitudinemque materiæ, cuncta vrere & depopulari. Quod est argumentum Aristotelis 1. li. Meteor. cap. 3.

Cœlum non esse naturæ sublunaris.

Quòd non sint ignea substantiæ.

ARTI-

ARTICVLVS III.

Occurritur primi articuli argumentis.

Responsio ad 1. rationem.

RATIONES, quæ probare nitebantur, cœlestem substantiam à sublunaribus non differre, sic erunt explicandæ. Ad rationem Platonis dicendum est: cœlum cadere sub aspectum: num verò sub tactum cadat, in lib. de Anima expendemus. Deinde negandum, quidquid videri & tangi potest constare è quatuor elementis; cùm terra, etiam in natiuo statu, quantumlibet pura & sincera, videri possit & tangi: quandoquidem splendore Solis perfusa ob opacitatem aspectum terminat, & interuentu siccitatis v. g. aut frigoris tangitur; nec tamen quatuor elementorum permistionem continet.

Ad 2. Ad secundam dicendum: inprimis ex vnitate affectionum, etiam eiusdem speciei, non C
ritè neque vniuersim colligi, vnitatem specificam naturæ substantialis; quamuis appositè colligatur ex affectionibus proprijs & reciprocis: quomodo ex aptitudine ad capessendas disciplinas, quæ homini propria & peculiaris est, & in Socrate ac Platone reperitur, aptè arguimus conuenientiam formæ Socratis & Platonis secundùm speciem.

Quod verò attinet ad illa accidentia, quorum in argumēto fit mentio, concedendum D
est, competere cœlo non quantitatē solùm, sed etiam raritatem & densitatem: vt probat argumentum, docetque Auen-roës lib. de substant. orbis, cap. 2. Mag. Alber. 2. de Cœlo tractat. 1. cap. 2. D. Thomas in 2. sent. dist. 2. quæst. 2. artic. 2. & dist. 14. quæst. 1. artic. 2. & alij.

Colores autem cœlo cōuenire negamus, cùm ij solis mistis corporibus inesse queant: E
vt dicetur in lib. de Anima. Itaq; cœlum color cœruleus aut sapphirinus reuera nō imbuit, etsi imbuere videatur ludificato aspectu. Cuius rei causa est, vt aduertit Cardinalis Contarenus lib. 5. de elem. quia totum hoc corpus hinc ad vltimum cœlum longissimo tractu fusum, speciem subit densitatis; eò quòd distantia repræsentat visui multas partes, alias supra alias per longitudinem dispositas, in linea visuali: ita vt eadem sit ratio visionis in corpore raro productæ in longum, & eiusdem in eodem corpore condensato & in breuitatem coeunte. Sic igitur totum hoc spatium, alioqui pellucidum, quia prædicto modo quasi opacum redditur, terminum quendam offert, in quo figitur visus: admistioq; illa luminis in opaco colorē cæruleum refert, qui tamē non est verus color, sed apparens, id est, lux certa ratione attemperata sese obtutui nostro exhibens. Richardus in 2. d. 14. circa 3. princ. q. 6. probabile exi- F

Cur in cœlo appareat color cœruleus aut sapphirinus. Item Scalig. exerc. 66. & 89. in Card.

A stimat, id, quod videmus esse cœlū crystallinum, affectum tum propria, tum Solis & aliorum Astrorū luce: quæ ideò visum terminet, quòd hoc cœlum paulò densius sit, quàm reliquæ partes non stellatæ orbium inferiorūm: vel esse partes nō stellatas omnium orbium, prædicta luce & densitate conspicuas.

Quod ad planetarū colores attinet, similiter dicendum, non inesse eis veros colores, *Planetarum colores fictos.*
sed lucem variè modificatam, quæ in quibusdam ad vnum, in alijs ad alium colorē videatur accedere. Eam autem modificationem B
prouenire, partim ex diuersa eorū à Sole distantia, partim ex maiori minoriue eorundē raritate: hęc enim in causa sunt, vt nec omnes planetæ similiter lucem ab eo hauriant, nec eodem pacto ad nos repercussum splendorē vibrent. Sed enim & varia affectio medij, per quod species ad oculum traijciuntur, aduentitios colores syderib. affingit. Constat enim, multum ad id referre aërem serenum, aut nubilum, aut ex vtroq; mistum. Quin verò nec semper stellæ octaui orbis eodē prorsus quo sunt loco nobis apparent, ob dissultationem radiorum ab vna parte medij ad aliam ferentium. Tantum momenti in medio est.

Illud hic etiam aduerte, non satis inter Astrologos conuenire de coloribus, quos planetis accommodāt: vt constat ex ijs, quæ scripsit vterq; Mirandula, alter lib. 10. contra Astrol. c. 13. alter li. 3. de exam. van. c. 8. Lege hac de re differentem Aegidium lib. 2. Hex. c. 35.

Quod spectat ad calorem, frigus, aliasque primas qualitates, vel ex primis tantùm oriundas, quas Astrologi syderibus asscribunt, dicendum: eas non affectu, sed effectu; non formaliter, sed virtute duntaxat eis competere. Nec item stellis in pastū vapores attrahi, cùm neque alimento egeant, nec si egerent, traducere id ad se possent, obsidente viam ignis elemento prope Lunæ concaua, & insuper traiectum impediente cœlestium corporum soliditate.

Ad vltimam respondemus: etsi verba illa *Ad vlt. Exponuntur locus 1. Gen.*
1. Genes. à multis insigni auctoritate Patribus, vt in argumento retulimus, intelligantur: ab alijs tamen, quorum sententia verisimilior habetur, secùs exponi; vt à D. Bonauent. in 2. dist. 14. art. 1. q. 1. à Durando q. 1. M. Alberto ead. dist. art. 1. Aegidio 2. Hexam. cap. 14. item à Lyra, Abulensi, Caiet. & Catharino in Comment. eiusdem cap. qui locum illum ita interpretantur, vt nomine firmamenti intelligatur cœlum stellatum, supra quod perhibeantur esse aquæ, id est, nonus & decimus orbis, aquæ similitudinem referentes, quia vndique tanssucidi sunt, nec vllam in se stellam habent: vel ita, vt per firmamentum designetur aër, (vtrumlibet enim significat vocabulum Hebræum *Raquiah*, id est, extensio siue expansio) sicque dicatur Deus secreuisse aquas pluuias ab aquis inferioribus. *Alia expositio.*

Quam

Lege D.Tho. 1.p.q.68.ar. 2. & 3. Bus gub.in 1.cap. Geneſ.

Quam interpretationem amplectuntur D. Auguſt.lib.2. de Geneſ. ad lit. cap.4. Rupert. in 1. lib. de Trin. & eius oper. cap.22. D.Hieron.in epiſt.83.quam ſcripſit ad Oceanum.

QVAESTIO VI.

Vtrúmne materia cœleſtis & ſublunaris inter ſe ſpecie diſtinguantur, án non?

ARTICVLVS I.

Eorum ſententia, qui vtramque materiam vnius ſpeciei faciunt.

COMMVNIS fuit veterum Philoſophorum opinio (vt præter alios referunt Theodoretus in lib. de mat. & mund. & Plutarch. 2. de plac.) materiam cœli cum materia inferiorũ corporum ſpecie conuenire. Ita ſenſit Triſmegiſtus, Empedocles, Heraclitus, Thales Mileſius, Xenophanes, Anaximander, Xenocrates, Anaximenes, Plato, & alij, qui ante Ariſtotelem de natura diſſeruerunt. In eandem poſteà iuere ſententiam Auicenna lib. 1. ſuæ ſuffic. cap.3. D.Bonauentura in 2.d.12. q.1. Ochamus in 2.q.22. Aegidius in 2.d.14. & in opuſc. de mat. cœli, alíque non pauci.

1. argument. Probatur verò hęc opinio hiſce argumentis: In quolibet cauſarum genere datur vna prima cauſa, vltra quam excurrere inueſtigando non liceat; vt demonſtrat Ariſtot. 2. Metaph. cap. 6. igitur in genere cauſæ materialis deueniendum eſt ad vnam materiam primam. Hoc autem fieri nequit, ſi cœleſtis & ſublunaris materia ſpecie diſtinguantur; iam enim non vna dabitur materia, ſed plures: non eſt igitur putandum, materias inter ſe ſpecie differre. Confirmatur argumẽtum: quia ſicut eſt vnus duntaxat purus actus; ita oportet vnam tantummodo puram potentiam in natura rerum exiſtere.

2. argument. Deinde, vt eſt apud Ariſtot. 7. Metaph. c. 13. text. 49. Omnis diſtinctio fit per aliquem actum: ſed materia cœli & materia mundi inferioris, cùm ſint puræ potentiæ, nullum ſibi actum vendicant: non poſſunt igitur inter ſe ſpecie differre. Quòd ſi quiſpiam occurrat, Præoccupatio. Ariſtotelem docere omnem diſtinctionem fieri per actum: vel intrinſecum, quo pacto diſtinguuntur ea quæ ex materia & forma conſtant; vel extrinſecum, quomodo cœleſtis & ſublunaris materia inter ſe differunt, nimirum per formas, ad quas referuntur: quod non admittit rationem potentiæ. Sic vrgent aduerſarij: Quælibet duæ ſpecies diuerſæ habent intrinſecas & eſſentiales differentias, quibus & genus contrahant, & inter ſe mutuò diſſideant: ergo ſi prædictæ materiæ ſpecie diſtinguuntur, aliquam intrinſecam & eſſentialem differentiã obtinebunt. Quare cùm omnis differentia ſit actus, habebunt vtiq; in ſua eſſentia aliquem actum, atq; adeò non erunt puræ potentiæ.

3. argumen. Præterea: Si duplex eſſet materia ſecũdùm ſpeciem, cùm vtraq; parem nobilitatem ſortiri non poſſet (ſunt enim ſpecies veluti numeri, teſte Ariſt lib.8.Metaph.cap.3. text.10.) ſequeretur earum vnam altera perfectiorem eſſe: hoc autem fieri non poteſt: ergo neque illud. Probatur aſſumptio: tum quia pura potentia à puro actu maximè diſtat, tanquam vnum extremum ab alio: tum quia materia illa, quæ excellentioris notæ eſſet, non rectè diceretur propè nihil; ſiquidem longiùs diſtaret à nihilo, quàm ea quæ eſſet deterior, cùm tamen D. Auguſtinus indiſcriminatim ac ſimpliciter materiam vocet propè nihil: ſic enim ait lib. 12. Confeſſ. cap. 7. & 8. *Duo feciſti, Domine: alterum prope te, id eſt, angelicam naturam; alterum prope nihil, id eſt, materiam primam.*

4. argument. Item: Si Deus ſublunarem aliquam formam cum materia cœleſti coniungat, fiet ex ijs vnum quidpiam: ergo vtraque materia ſortitur vnam ſpecie rationem. Antecedens oſtenditur: quia ex pura potentia & puro actu ſuapte natura fit vnum. Conſecutio inde patet: quia ſi materia cœleſtis & ſublunaris forma in vnius compoſiti naturã coaleſcant, iam vtraque materia eundem ſpecie tranſcendentem reſpectum habebit, eundemque ordinem ad formas. Ex quo ſequitur, vtramque ſub eadem ſpecie contineri.

5. argumen. Accedit commune illud argumentum: Res non ſunt à Philoſophis abſque neceſſitate multiplicandæ: ſed nulla neceſſitas cogit aſſerere, materiam cœleſtem & inferiorem eſſe ſpecie diuiſas: rectiùs ergo philoſophantur, qui vtramque ſub vna ſpecie collocant. Probatur minor: quia neceſſitas ac præcipua ratio, quę ab aduerſarijs affertur, eſt ea, quam à cœleſtium corporũ incorruptibilitate ducũt. Aiunt enim, incorruptibilitatem, quam alioqui ratam eſſe volunt, defendi non poſſe ab ijs, qui cœlo & inferioribus eandem tribuunt materiam: propterea quòd ſi vtrobique eadem materia ſit, idem erit vtrobiq; communis appetitus ad eaſdem formas; ſicque materia ignis appetet formam lunę, materia lunæ formam ignis. Ex quo ſequitur tranſmutatio ſubiecti, & mutua formarum viciſſitudo in vtraque materia, atq; adeò cœleſtium ſphærarum diſſolutio. At quòd hæc ratio non concludat, probatur: quia eſto cœleſtes orbes ex eadem materia componantur, nõ continuò ſequitur, eos poſſe diſſolui; ſi

Præcipuum fundamentũ oppoſitæ opinionis.

Euertitur.

ſi conſtent forma, quæ vagum materiæ appetitum refrenet, nec ſinat materiam recipere qualitates interitus effectrices: qualem formam putandum eſt eſſe eam, ex qua cœleſtes globi compacti ſunt. Quo ſanè modo, aut perſimili, D. Auguſtin. lib.3. de Gen. ad lit.cap. 10. cùm dæmones corpore præditos feciſſet, eos tamen ab interitu liberauit; aiens prævalere in eis naturam, ad agendum quàm ad patiendum aptiorem.

6. argument. Denique huiuſce opinionis defenſores, vt æquiori iudicio cauſam tueantur, à Philoſophia ad Theologiam prouocant, nituntur que ſtruere, ſuam hanc poſitionem magis eſſe conſentaneam diuinæ hiſtoriæ 1. Geneſ. vbi dum ea, quæ prima die creata ſunt, commemorantur (illis nempe verbis: *In principio creauit Deus cœlum & terram: terra autem erat inanis & vacua, & tenebræ erant ſuper faciem abyſſi, & ſpiritus Domini ferebatur ſuper aquas*) non fit mentio niſi trium corporum: nimirum cœli, quo nomine videtur cœlum Empyreum deſignari; deinde terræ, & aquarum, ſeu abyſſi. Itaque prima die, vt ex ipſo hiſtoriæ contextu licet colligere, totum ſpatium à terra vſque ad cœlum Empyreum abyſſo, id eſt, aquarum immenſitate occupatum fuit. Tum die ſequenti dicitur Deus condidiſſe firmamentum, eiuſque interiectu ſecreuiſſe aquas ab aquis. Quare non ex alia, quàm ex illa aquarum materia, videtur Deus compagem corporum à terra vſque ad Empyreum cœlum effomaſſe. Pro quo faciunt verba illa, *Spiritus Domini ferebatur ſuper aquas*: quæ indicant diuini ſpiritus quaſi artificis curam, aquis, tanquam materiæ è qua opus moliebatur, inſidentem ac velut incubantem. Vnde & in alia verſione legitur: *Spiritus Domini incubabat aquis.* Itaque D. Auguſt. lib.1. ſuper Gen. contra Manich. ca.7. & lib. 12. confeſſ. cap. 20. aſſerit, Deum ex eadem materia cœlum & terram fabricaſſe. Et Theodoretus quæſt. 11. in Gen. ait, ex aquarum fluida ſubſtantia compoſitum fuiſſe cœlum. Denique Patres communi voce cœleſtis & inferioris mundi materiam vnam eſſe inquiunt. Ambroſius, Damaſcenus, Baſilius, Gregorius Nyſſ. Chryſoſtomus, Hieronymus, Beda, Strabo, Hippolytus, Seuerianus, Alcuinus, Rabbanus, quos ſequitur Magiſter ſent. in 2. d. 14. c. 1. Non eſt ergo aſſerendum, materiam cœleſtem differre ſpecie a materia inferiorum corporum.

De productione firmamenti.

ARTICVLVS II.

Opinio eorum, qui materiam cœleſtem & ſublunarem ſpecie diſtinguunt.

NIHILOMINVS oppoſitam ſententiam permulti è nobiliſſimis Scholaſticæ Theologiæ profeſſoribus acerrimè tuentur. D.Tho.1.p. q.66. art.2. ibidem Caiet. Alenſis 2.p.q.44.mem.2. Henricus quodl.4.q.16. Richardus in 2. d. 12. q.8. quo loco pro ſe affert Rabbi Moyſem: Hiſpalenſis eadem diſt. item que Capreolus q.1.art.1. Heruæus in tract. de materia cœli, q.3. Ferrarienſis 3. contra gent. cap.20. Maior 1. huius operis, q.3. Alexander 1.nat. quæſt. cap. 15. Idem etiam ſentire videtur Boëtius in lib.de Trinit. & D.Dionyſius 4. cap. de diu. nom. quem D.Thomas 2. ſent.d. 14.q.1.art.2.hac in re, vt ſæpe alias, Ariſtotelis doctrinam ſecutum fuiſſe ait.

1. ratio. Quòd ergo materia orbium cœleſtium à materia inferioris mundi ſpecie diſſideat, hunc in modum oſtenditur: Materiæ, cùm ad formas reſpectu tranſcendenti referantur, neceſſariò per eas diſtingui debent; non quidem ſecundùm cuiuſque naturam præcisè ſpectatas (ſic enim materia elementaris, quæ complures formas ſpecie diſtinctas reſpicit, non poſſet eſſe vnus ſpeciei) ſed ſecundùm diuerſum informandi modum: atqui is modus in materia cœleſti & ſublunari nõ idem eſt; cùm illa indiſſolubili, hæc diſſolubili nexu informetur: neceſſariò igitur hæc materia ab illa ſpecie diſiungitur.

2. ratio. Secundò, idem confirmatur hac ratione, quæ præcipuum eſt, ac penè totum huius ſententiæ fundamentum: Si cœleſtis & inferioris mundi materia eiuſdem eſſent ſpeciei, ſequeretur cœlum ſuapte natura caducum eſſe: hoc autem falſum eſt: ergo & illud. Aſſumptio, etſi à quibuſdam negetur, aſtruitur tamen, probaturque ab Ariſtot. hoc in lib. c. 3. à tex. 20. & à nobis etiam ſuo loco illuſtrabitur. Maior propoſitio ſiue conſecutio ſuadetur: quia ſi prædictæ materiæ in vnam ſpeciem conuenirent, haberet materia cœleſtis ordinem ad eaſdem formas, ad quas ſublunaris, ineſſetque vtriq; communis priuatio & deſiderium omnium formarum: atqui ex priuatione formæ, vt Philoſophi communi aſſenſu docent, corruptibilitas ſequitur: eſſet igitur cœlum corruptibile.

Aduerſariorũ reſponſio. Huic argumento occurrunt aduerſarij: tunc ſolùm priuationem & appetitum aliarum formarum in materia dari, cùm ea non poſſidetur ab aliqua forma, quæ cæteras in ſe virtute ſiue eminenter cohibeat, quæque omnem materiæ appetitionem expleat: quo pacto, inquiunt, ſeſe habeat forma cœleſtis, quæ cùm ad omnes inferiores formas pro-

ducendas vim & concursum præstet, necessariò eas omnes in se virtute continet. Verùm hæc responsio non satisfacit. Primùm, quia forma orbis Lunæ non continet virtute formas superiorum orbium, vt planum est. Quo fit, vt forma Lunæ neciam suæ materiæ appetitū exhauriat, nec omnem aliarum formarum priuationem remoueat. Vnde sequitur, orbem Lunæ cum Mercurio, Ioue, aut Sole comparatum, corruptibilem esse; si quidem illius materia potest horum corporum formas recipere: quas non recipiet, nisi priùs suam intereundo deponat. Quinetiam nec omnium inferiorum corporum formas cœlum eminenter cohibet; sed eas tantùm, quas propria vi, vt principalis earum causa, valet producere (hoc enim Theologi in eo, quod aliud eminenter continere dicitur, requirūt:) at inter huiusmodi formas saltem animæ perfectorum animalium nequaquam censentur; cùm (excepta rationali quæ à Deo creatur) principalis earum causa sint alia animantia, vt suo loco patebit.

Responsionis confutatio. *Lege D. Tho. 1.p.q.4. ar.2.* *Duran. in 1. dist. 36. q. 2.* *Capr. ibid. q. 3. art. 1.*

Hoc igitur amisso præsidio, ad aliud se recipiunt aduersariæ partis defensores, contendentes eam duntaxat materiam alterius formæ priuationi obnoxiam esse, quæ subest formæ habenti contrarium: formam autem cœli contrarium non habere, vt proximo ca. tex. 20. docuit Aristoteles. Sed neque adhuc vim argumenti euadunt. Nam siue materia cœli occupata sit à forma habente, siue à non habente contrarium; si tamen ponatur eiusdem esse rationis cum sublunari, necessariò erit apta nata ad inferiores formas suscipiendas: atq; ita dum eis caruerit, earum habebit priuationem: siquidem priuatio nō est aliud, quàm negatio formæ in subiecto apto.

Alia responsio aduersariorum. *Quæ etiam refellitur.* *Arist. 5. Met. tex. 22. & in nostris Phys. lib. 1. cap. 9. quæst. 6. a. 1.*

Persistunt tamen aduersarij respondentque: hoc argumento solùm confici, dari in materia cœli potentiam remotam ad alias formas, non verò proximam, ex qua duntaxat corruptio exsistit: esse autem potentiam remotam materiæ, natiuam eius inclinationem ad alias formas; quæ tamen per nexum formæ non habentis contrarium est impedita, ne possit in actum egredi, re ipsa eiusmodi formas suscipiendo. Potentiam autem proximam vocari eandem propensionem nihilo impeditam, qualem habet materia aëris ad formam ignis; cuius aëris forma, cùm neutiquam inhibeat ingressum qualitatum sibi aduersantium, quibus ignis generatur: fit ita, vt in eius materia insit completa priuatio & potentia proxima ad formam ignis, cæteraſque formas inferiorum corporū. Sed quòd hæc solutio non diluat argumentum, ex eo probatur: quia minimè congruit, vt natura vna ex parte tribuat inclinationem & appetitum ad aliquem actum, & ex altera parte expletioni talis appetitus obstaculum ponat: iam etenim ea potentia frustra esset.

Aduersariorum repugnantia. *Nihil proficit.*

A Nec officit, quòd materia corporum beatorum per dotem immortalitatis impedita erit, ne formas alias queat recipere: quandoquidem id non ad aliquod naturæ donum, sed ad supernatutale beneficium, & illius status prærogatiuam referendum erit.

Lege Hen. Gand. quodl. 9. q. 16. Pal. in 4. d. 44. q. 2. Capr. ibid. art. 3. ad arg. Scot. Ferr. 4. contra gent. cap. 86.

ARTICVLVS III.

Quæstionis dissolutio.

B PROPOSITIS ad vtramque controuersiæ partem argumentis, quid nobis statuendum videatur, duplici assertione exponemus. Prima hæc esto: Secundùm Peripateticam doctrinam dicendum est, materiam cœlestem differre specie à sublunari. Hanc probant testimonia Aristot. multis in locis. Nam 1. de ortu & inter. cap. 6. text. 43. docet, ea tantùm in materia conuenire, quæ in se mutuò agunt vicissimq; transmutātur: quod etiam inculcat cap. 7. eiusdem lib. text. 53. & 54. & cap. 10. text. 87. Constat verò, inter cœlestia & inferiora corpora non dari actionem & passionem reciprocam. Præterea 8. Metaph. cap. 4. tex. 12. ait, *in substantijs naturalibus perpetuis fortasse non esse materiam, alias non talem qualis in rebus caducis reperitur.* Et lib. 12. eiusdem operis, cap. 2. tex. 10. disertis verbis affirmat, *quæ sempiterna sunt, ac licèt ortu & interitu vacent, lationem tamen subeunt, id est, cœlestia corpora, materiam obtinere, ab ea, quæ res dissolubiles constant, planè diuersam.*

1. assertio.

Secunda assertio: In vtramq; partem probabile est, materiam cœlestem specie distingui vel non distingui à sublunari. Hanc assertionem probant primi & secundi articuli rationes, quas qui æquo & attento animo expenderit, paria ferè momenta, vti nobis videtur, habere iudicabit. Nos tamen in decursu nostrarum commentationum in Aristotelem, cuius doctrinam, saltem cùm æqua probabilitate defendi potest, profitemur, decreuimus eam partem tueri, quæ prædictas materias inter se specie disiungit: ne, cùm de huiusceomodi distinctione mentio inciderit, quod non rarò accidit, cogamur ambiguitate sententiæ nos ad vtramque partem accommodare.

2. assertio.

ARTI-

A

ARTICVLVS IV.

Qua via progrediendum sit ijs, qui materiam cœlestem à materia inferiorus mundi specie discriminant.

Resp. vera.

PORRÒ ad maiorem illustrationem huius sententiæ, cui adstipulamur, nonnulla diligenter animaduertenda erūt. Quorum B primum sit: Cùm essentia materiæ in ordine potentiáve, siue respectu transcendenti ad formas consistat, eas materias specie inter se conuenire, quæ easdem formas respiciūt, seu (quod eòdem recidit) quæ easdem formas suapte natura induere possūnt: quæ verò aliter se habent, specie differre. Vnde colligе, non modò cœlestem materiam à sublunari specie distingui, sed omnes sublunares sub vna infima specie contineri. Sicut enim, C materia cœli nullam inferiorum corporum formam suscipere potest: ita nulla forma est in inferioribus corporibus, quam horū materia subinde non admittat, vt ex mutua ipsorum transmutatione perspicuè patet. Neque obest, quòd in mundo inferiori tam multæ formæ specie distinctæ reperiuntur. Etenim materiæ identitas & discrimen, vt ad initium 2. art. disputabamus, non debent sumi ex formis spectatis in se præcisè, sed secundùm modum informandi: qui in cunctis formis D inferioribus vnus secundùm speciem est, quatenus omnes dissolubili nexu separabilitérve informant.

Occupatio.

Ex qua primatione arguitur corruptibilitas.

Obiectio.

Erit tamen qui ita opponat: Si distinctio materiæ esset petenda à formis secundùm modum quo informant, etiam distinctio formarum esset desumēda à materia secundùm modum quo recipit fouetque formas: quandoquidem vt materia respicit formam, ita forma materiam. At quòd formarum distinE ctio non eo pacto à materia accipiatur, ex eo ostenditur: quia materia sublunaris, vt est vnius speciei, ita vendicat vnum specie modum, quo omnes inferiores formas recipit. Quare si à materia secundùm talem modum spectata formę inferiores speciem distinctionemque sortirentur, omnes in eandem infimam speciem conuenirent.

Resp. Capr.

Huic obiectioni respondet Capreolus in 2. dist. 12. q. 1. art. 3. non eodem pacto, quoad hoc, sese rem habere in materia & in forma: F quia cùm forma sit actus, non pendet eius distinctio à potentia, siue à modo potentiæ; licèt distinctio ipsius potentiæ, quæ ignobilioris entitatis est, pendeat à forma actuque secundùm prædictum modū. Hæc responsio nō satisfacit. Nam cùm materia & forma sint relata transcendentia mutua; sicuti illa ab hac, ita hæc ab illa, siue in ordine ad illam distinctionem capiat oportet. Aliter ergo occurrendum, videlicet: formas sublunares distingui specie per ordinem ad materiam sublunarem, consideratam secundùm modum recipiendi fouendique ipsas, qui modus in tot species diuiditur, in quot formæ ipsæ. Cuius rei illud esse potest argumentū: quòd vt quæque forma sublunaris ab alia secundùm speciem distinguitur, ita vt illam materia in se recipiat foueatque; exigit diuersum temperamentum & dispositiones, quæ quidem se habent ex parte materiæ, quatenus earum interuentu fit habilis aptaque ad recipiendas formas.

Deinde, vt institutum circa distinctionem inferioris & superioris materiæ persequamur, illud est etiam præ oculis habendum: non ex priuatione & appetitu cuiusque formæ, sed eius tantùm, quæ specie differt ab ea quam materia possidet, corruptibilitatem argui: sicut enim materia formam quam possidet, non nisi accessu alterius specie differentis abijcit, & agens naturale non nisi formam specie distinctam ab ea, qua materia informata est, in materiam inducere conatur, vt experientia ipsa docet: ita (quod consectarium est) sola priuatio formæ specie diuersæ interitum rei molitur, ac proinde ex ea duntaxat rei dissolubilitatem deprehendere licebit. Ex quo patet, quamuis vnius cœli materia alterius formæ cœlestis priuationem haberet; si tamen cœlestia corpora eiusdem essent speciei, non inde rectè arguendum, cœlum caducum esse & aliquādo interiturum: cùm sola priuatio formæ specie differentis malefica sit, solaque agens naturale ad rei compositæ corruptionem inuitet.

Tertiò nec illud est prætereundum: etiam inter eos, qui materiā cœli à materia horum inferiorum specie distinguunt, controuersiā versari, num in omnibus corporibus cœlestibus eadem sit specie materia, annon? Partem affirmatiuam amplexus est Capreolus 2. sent. dist. 12. quæst. vnic. artic. 3. Hispalensis ibid. & Soncinas 12. Metaph. q. 10. Quibus illud potissimùm fauet argumentum: quòd sicuti modus informandi separabiliter, qui conuenit formis subcœlestibus, est vnus secundùm speciem infimam; ita modus informandi inseparabiliter, qui cœlestibus formis competit: cùm par vtrobique ratio occurrat. Addunt præterea, non sequi ex hac positione, materiam vnius cœli expetere formam alterius, aut esse in potentia ad illam: quia potentia, inquiunt, & appetitus materiæ cuiusque orbis à sua forma omnino expletur. Aduersaria tamen sententia verior est, quam asserit M. Albert. in tract. de 4. cœuis, quæst. 2. art. 6. Caiet. 1. par. quæst. 66. art. 2. Achillinus 1. lib. de orbib. q. 2. & alij. Nam si eorum materia vnius foret specici, necessariò materia orbis Lunæ respiceret non modò suam

formam, sed etiam formas aliorum orbium, haberetque illarum priuationem: siquidem potentia eadem specie, eundem specie terminum sortitur. Quare cùm formæ globorum cœlestium inter se specie distinguantur, vt suo loco ostendemus, sequeretur cœlum dissolubile esse.

Refellitur quorundam responsio.

Nec satisfaciunt qui dicunt, formam cuiusque orbis satiare appetitum suæ materiæ. Non enim potentia, quæ multos actus specie distinctos respicit, vnius duntaxat possessione expleri valet; cùm eo adepto non minùs adhuc ad cæteros obtinendos suapte vi inclinetur. Argumentum verò, quod pro aduersa parte adduximus, facilè dissoluet qui dixerit: etsi modus informandi separabiliter sit vnus specie; modum tamen inseparabiliter informandi in tot species distribui, quot sunt cœlestes globi. Rationem autem discriminis esse, quia ibi diuersus informandi modus deprehenditur, vbi sic materia à forma actuatur, vt ab alia forma diuersæ speciei informari nequeat; quod præstat quælibet forma cœlestis suæ materiæ. Etenim sic illius capacitatem explet, vt aliam formam specie diuersam nec desideret, nec suscipere valeat: sed tam forma, quàm materia ex sua natura inter se mutuò approprientur.

Solvitur argumentum aduersariæ partis.

Obiectio.

Obijciet tamen aliquis: videri nos ex parte recidere in sententiam quam oppugnamus, dum asserimus, quamlibet cœlestem formam explere suæ materiam appetitum & capacitatem. Sed occurrendum: nos haudquaquam admittere posse, vllam formam cœlestem talem appetitum satiare, si eius materia respiceret simul alias formas specie discrepantes (quod in aduersariorum opinione, constituente prædictas materias sub eadem specie, fatendum est) sed tantummodò asserere, cœlestem formam satiare eiusmodi appetitum, quia eum limitat & circumscribit, ita vt ad alias formas vlteriùs non referatur: & quemadmodum ipsa forma aliam materiam actuare nequit; ita nec materia aliam formam possit induere, cùm sit tantummodò potentia talis actus.

Dilutio.

Modus inseparabiliter informandi cur in varias species dicatur.

Sanè verò, quòd non liberè, nec sine optima ratione pronunciatum à nobis sit, modum informandi inseparabiliter in varias species tribui, ex eo suadetur: quia minimè videtur inficiandum, posse à Deo creari orbes cœlestes natura sua indissolubiles, coagmentatos ex formis & materijs, quæ non modò à subhunaribus, sed à semutuò specie dissideant. Quo dato haud dubiè admittendum foret, modum inseparabiliter informandi, qui tunc cœlestibus formis competeret, esto vnam communem rationem haberet, diffectum iri nihilominùs in plures species, pro cœlestium sphærarum multitudine. At quod in eo euentu esset, fieriq́ue posse aduersarij A concedent, id nos hoc rerum statu factum iam opinamur tuemurq́ue.

ARTICVLVS II.

Solutio argumentorum, quæ primo articulo proposita fuerant.

Solut. 1. arg. pro opinione, quæ cœlestem & inferiori materiâ specie nõ distinguit.

NVNC primi articuli argumenta diluamus. Ad primum respondemus: etsi in nullo genere causæ detur progressus in infinitum, vt Aristoteles loco cit. demonstrat; nõ oportere tamen in genere causæ materialis venire ad vnam materiam eo pacto, quo in genere causæ finalis & efficientis peruenitur ad vltimum finem, vnumque primum efficiens: ita vt sicut datur vnus finis supremus singularis, & vnum primum singulare efficiens, à quo omnis finis & omne efficiens dependet; ita detur vna singularis materia, à qua omnes materiales causæ dependeant. Fatendum tamen est, in quolibet composito physico deueniendum esse ad vnum vltimũ in genere causæ materialis & subiectiuæ, videlicet ad materiam primam. Argumenti autem confirmatio facilè diluetur ab eo, qui dixerit, non eandem esse rationem actus puri, & puræ potẽtiæ. Etenim actus purus, cùm omnem in se cohibeat perfectionẽ, nec specie nec numero multiplicari potest: pura verò potentia non ita habet, vt perspicuum est.

Sol. 2.

Ad secundum dicendum: materiam superiorem & inferiorem distingui per actum extrinsecum, id est, per formas quas respiciunt; & per actum intrinsecum metaphysicum, hoc est, per differentias quibus constituuntur, & quibus materiam in commune contrahunt: quæ differentiæ cùm non sint aliud quàm ordo & ipsæmet potentiæ ad formam; ita sunt actus, vt non adimant materiæ rationem puræ potentiæ, sicuti fuit à nobis * in Phys. dictum.

**Lib. 1. c. 9. quæst. 3. Sol. 3.*

Ad tertium concessa maiori propositione neganda est minor, & ad eius confirmationem dicendum: materiam cœlestẽ præstantiorem esse sublunari, & hanc longiùs abesse à Deo, quàm illam: verùm hoc non obstare, quò minùs vtraq; inter substantias sit quidpiam infimæ notæ ac prope nihil & longissimè distans à Deo; quatenus nulla substantia est, quæ minus habeat entitatis, quàm materia secundùm suum genus spectata.

Sol. 4.

Ad quartum negandum est, vlla vi fieri posse, vt materia cœlestis cum forma sublunari, vel materia sublunaris cum forma cœlesti in vnius compositi naturam conueniant. Non enim ex qualibet forma & materia, quãtumlibet hæc sit pura potentia, vnum fit: sed ex ijs, quę mutuum ad sese ordinem & respectum habent. At neque sublunaris materia ad cœlestem formam ordinatur: cùm ex sua

natura formam separabiliter informantem A vendicet; neque materia cœlestis sublunarem formam respicit: cùm similiter poscat formam, quæ inseparabili nexu informet.

Solut. 5.

Ad quintum respondemus: supposita incorruptibilitate corporum cœlestium, necessariò dicendum, eorum materiam differre specie à materia inferiorum corporum: & ad huius rei impugnationem negandum, si materiæ sint eiusdẽ speciei, posse vllam formam cœlestem refrenare appetitũ suæ materiæ ad cæteras formas; vt liquet ex ijs quæ hactenus disseruimus. Videlicet stabili naturæ decreto omnis forma, quæ actuat materiã alias formas appetentem, nequit aditũ præcludere extraneis & corruptricibus qualitatibus; atque adeò non est in eius potestate, compositum ab interitu vindicare. Ad id verò, quod ex D. Augustino citatur, dicendum: eam sententiam, quæ angelos vel dæmones concretione corporum prædictos faciebat, euanuisse iam, nec in Theologorum scholis admitti: imò nec tutam videri post Concilium Lateranense secundum. Nam cap. Firmiter, de summa Trin. & fide Cathol. statuit Cõcilium, Deum ab initio temporis vtramque de nihilo cõdidisse creaturam, spiritualem & corporalem, angelicam videlicet & corpore constitutam. Quibus verbis angelica natura spiritualis vocatur, distinguiturq́; à corporea. Nec verò D. August. ex suo sensu dæmonibus corpus dedit, sed ex Platonicæ scholæ dogmate: vt interpretatur D. Thomas 1. p. q. 51. art. 1. & D. Bonau. in 2. d. 8. q. 1. & plerique alij scholasticæ Theologiæ professores.

Solut. vlt.

Ad vltimum dicendum: etsi multi nobiles Theologi locum illum Genes. vt in argumento dicitur, enarrent; ab alijs tamen secùs explicari, aientibus nec totum illud interstitium, quod à terra ad cœlum Empyreũ porrigebatur, aquis obsessum fuisse, neque Deum è materia aquarum cœlestes globos efformasse: sed tam cœlestia, quàm elementaria corpora, è quibus nunc constat vniuersum, eodem puncto temporis condidisse. Itaque diuinam historiam nomine cœli totum cœlestem orbem designasse: nomine terræ & aquarũ, quasi in summa, inferiorem mundum. Qua de re lege D. Thomam differentem 1. p. à quæst. 74. & in 2. d. 12. ibidemque alios doctores.

Quod Deus non creauerit mundum per interualla tẽporum, sed simul, putat D. Aug. li. 4. de Gen. ad lit. à cap. 21. M. Alb. 2. part. sum. tract. 11. q. 40. Philo Ind. in lib. de alleg. Caietan. ad 1. cap. Gen. Procopius, Gaza & alij.

Ad Patrum verò testimonia respondet D. Thom 1. p. q 66. art. 2. ad 1. & in 2. sen. d. 14. q. vnic. art. 2. Patres eam opinionem non tam asseueraſſe, quàm ex disciplina Platonis & aliorum Philosophorum, quibus operam dederant, retulisse. Itaque hac in re, quæ scholasticæ & Philosophicæ palæstræ magis est propria, non maiorem habere auctoritatem, quàm dicta Philosophorum quos sequuntur; nisi quod ab omni impietatis suspicione longissimè absunt: vel certè fecisse omnium corporum materiam vnam, non vnitate infimæ speciei; sed vnitate ordinis: quo pacto omnia corpora vnum sunt in ordine naturæ corporeæ.

ARTICVLVS VI.

Quo pacto argumentis secundi articuli respondendum sit.

Resp. ad 1.

RELIQVVM est, vt ea quoque argumenta, quę pro sententia, quam tuemur, proposita sunt, dissoluamus: quandoquidem vtramque controuersiæ patrem æqua ferè probabilitate nixam esse statuimus. Ad primum respondeti potest: diuersas illas rationes informandi non terminare per se respectum materiæ ad formam; sed accidentariò sese habere ad illam, proindeq́; non ei inuehere specificæ naturæ distinctionem. Quòd si quis petat, vndénam materia habeat, vt sit vna specie, cùm non accipiat vnitatem à formis absolutè sumptis; siquidem vna specie materia ad plures formas specie distinctas refertur? Occurrendum erit, materiam habere, vt sit vna secundùm speciem, à sua differentia specifica, per quam constituitur; in ordine tamen & respectu ad formam, spectatam non absolutè & secundùm se, sed secundùm rationem informandi actuandiq; ipsam materiam. Quæ ratio est vnius infimæ speciei, licèt formæ inter se specie distinguantur: sicuti & ratio visibilitatis, qua colores terminant specificantq́; potentiam videndi, est vnius speciei infimæ, quantumlibet colores specie differant:

Resp. ad 2.

Ad secundum concessa maiori propositione neganda est minor, & ad eius probationem diluendam accommodanda posterior solutio, aiendo: etsi materia cœli referatur ad formas horum inferiorum, non tamen habere eorum priuationem, saltem cõpletam; nec esse ad eas in potentia proxima, sed remota, ob rationem, quæ inibi traditur. Ad cuius confutationem rursus dicendum: nihil mirum esse, quòd natura impedierit cohibueritq́; materiæ cœlestis appetitum, ne alijs formis re ipsa interdum potiri queat, cùm inde nõ sequatur eius potentiam & appetitum fruſtra esse. Neque enim fruſtra esse dicitur id, quod tametsi in vno aut pluribus singularibus non exeat in actum, exit tamen in alijs; vti in re proposita euenit. Nam v. g. potentia, quam materia orbis Lunæ obtinet ad formam ignis recipiendã, perducitur ad actum in materia, quæ nunc ipsius ignis formæ subiacet: similiterque res habet in cæteris.

ОНУ ЗА ЛЕКОВИТО БИЛЬЕ

Κεφάλαιον γ.

ΕΠὰ δὲ a τὰ μὴ τοιαῦτ', τὰ δ' ἀποδειακτὰ τ εἰρημένων, φανερὸν ὅτι ὄντι ἀφθάρτῳ, ὅτι βάρος ἐχόμενα ἅπαν. λέγω δὲ τοιοῦδε τι λεγόμενον τὸ βαρὺ καὶ τὸ κῦφον, νῦν μὲν ἁπλῶς ὡς πρὸς τὰς παρ' ἡμῶν χρείας ἀναλεβόντων δὲ πάλιν, ὅταν ὑποπεσῶμεν περὶ τ οὐσίας αὐτῶν. βαρὺ μὲν οὖν ἔστω τὸ φύσει φερόμενον πρὸς τὸ μέσον· κοῦφον δὲ, τὸ ἀπὸ τ μέσου. βαρύτατον δὲ τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον τοῖς κάτω φερομένοις· κουφότατον δὲ τὸ πᾶσιν ὑποπολέγον τοῖς ἄνω φερομένοις. ἀνάγκη δὴ πᾶν τὸ φερόμενον, ἢ κάτω ἢ ἄνω ἢ κουφότης ἴσχειν ἢ βάρος, ἢ ἄμφω, μὴ πρὸς τὸ αὐτὸ δέ· πρὸς ἄλληλα γάρ ἐστι βαρία καὶ κῦφα. οἷον ἀὴρ πρὸς ὕδωρ, καὶ πρὸς γῆν ὕδωρ.

lib. 4. huius.

Τὸ δὴ b μὴ κλῆσιν σῶμα φερόμενον ἀδιάλειπτον ἴσχειν βάρος ἢ κουφότητα· ὅτι γὰρ καθ' φύσιν, ὅτι παρὰ φύσιν ἐνδέχεται αὐτῷ κινηθῆναι, ἢ ἐπὶ τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τ μέσου· καθ' φύσιν μὲν γὰρ ὅτι μία γέ ἐστιν αὐτῷ ἡ ἐπ' οὐσίας φορά· μία γὰ ἐν ἑνὸς τ ἁπλῶν· ὥσ' ἴσα τὸ αὐτὸ τ ὄντων τινὶ φερομένῳ παρὰ φύσιν δ' ἐνέχεσθαι, ἀ μὲν ἢ κάτω παρὰ φύσιν, ἢ ἄνω ἴσα καθ' φύσιν· εἰ δὲ ἢ ἄνω παρὰ φύσιν, ἢ κάτω καθ' φύσιν· ἑνὸς μὲν γὰ τ ἐναντίων ὧν ἡ ἑτέρα παρὰ φύσιν, τὴν ἑτέραν εἶναι καθ' φύσιν. ἐπεὶ c δ' εἰς τὸ αὐτὸ φέρεσθ τὸ ὅλον καὶ τὸ μέρη καθ' φύσιν, οἷον πᾶσα γῆ καὶ μικρὰ βῶλος· συμβαίνῃ πρῶτον μὲν, μήτι κουφότης ἴσχειν αὐτὸ μηδαμῶς, μήτι βάρος· ἢ γὰ ἂν πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τ μέσου ἠδύνατο φέρεσθαι καθ' τὴν αὐτὸ φύσιν. ἔπειθ', ὅτι ἀδιάλειπτον κινηθῆναι τὴν καθ' τόπον κίνησιν, ἢ ἄνω ἢ κάτω καθαστάμενον· ὅτε γὰ καθ' φύσιν ἐνδέχεται κινηθῆναι κίνησιν αὐτῷ ἄλλω, ὅτι παρὰ φύσιν, ὅτι τῶν μορίων δεῖ· ὁ γὰ αὐτὸς λόγος περὶ ὅλ καὶ μέρους. ὁμοίως d δ' σύλογον ὑποληπτέον περὶ αὐτῶ. καὶ ὅτι ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον, καὶ ἀναυξές, καὶ ἀναλλοίωτον, διὰ τὸ γίνεσθαι μὲν ἅπαν τὸ γινόμενον ἐξ ἐναντίου τι καὶ ὑποκειμένου τινός, καὶ φθείρεσθαι εἰς αὐτὸ τὸ ὑποκειμένου τί τιν. καὶ τὰ' ἐναυξῆ καὶ εἰς ἐναντίον, καθάπερ ἐν τοῖς πρώτοις εἰρητ λόγοις. τ δ' ἐναντίων καὶ αἱ φοραὶ ἐναντίαι.

Caput III.

Vm a eorum, quæ dicta sunt, alia sup posita sint, alia demonstrata; patet, non omne corpus leuitatem aut grauitatem habere. Atque supponatur, quidnã sit id quod leue, & quid id quod graue nunc cupamus, oportet, quoad satis est ad vsum præsentem: exactiùs autem rursus dicemus, cùm substantiam ipsorum considerandam aggrediemur. Graue igitur id sit, quod aptum est ad medium ferri. Leue id, quod aptum est à medio ferri. Grauissimum id, quod sub his omnibus collocatur quæ deorsum feruntur. Leuissimum id, quod super omnia collocatur quæ sursum pergunt. Omne autem, quod fertur sursum aut deorsum, aut leuitatẽ, aut grauitatem habeat, aut vtrumque; at non ad idem, necesse est. Ad alia namque grauia sunt leuiaq; : vt aer ad aquam, & aqua ad terram. Text. 17.

Corpus b igitur id quod versatur, impossibile est grauitatẽ aut leuitatem habere. Fieri enim non potest, vt ipsum aut secundùm naturam, aut præter naturam, ad medium aut è medio moueatur. Latio enim recta non competit ipsi naturæ: nam vniuscuiusque corporis simplicis vna esse latio dicebatur. Quare erit idem quod ignis, aut cæterorũ quippiam corporum, quæ recto motu cientur. Quòd si præter naturam feratur, ei ea latio qua deorsum fertur fit præter naturam, ei sanè qua sursum pergitur ipsi competit secundùm naturam: si præter naturam sit ista, secundùm naturam illa competet sanè. Posumus enim, si contrariorum motuũ alter est cuipiam præter naturam, alterũ eidem competere secundùm naturam. c Cùm autẽ ad idem totum & pars secundùm naturam feratur, veluti tota terra paruaque gleba; primò quidem fit, vt neq; grauitatẽ neq; leuitatem habeat vllam; nam aut ad medium, aut è medio sanè ferri aptæ naturæ posset: deinde fieri nequit, vt ipsum moueatur motu ad locum accommodato, aut sursum, aut deorsum subiens detractionem. Neq; enim secundùm naturam, neque præter naturã also motu moueri potest, aut ipsum, aut pars vlla. Eadem enim est ratio de toto & parte. Text. 18. Text. 19.

Non omne corpus esse graue aut leue.

Εἰ d τοίνυν μηδὲν ἐναντίον ἐνδέχεται εἶναι, διὰ τὸ καὶ τὴν φορᾶς τὴν κύκλῳ μὴ εἶναι ἀν τινα ἐναντίαν κίνησιν, ὀρθῶς ἔοικεν ἡ φύσις τὸ μέλλον ἔσεσθαι ἀγένητον καὶ ἄφθαρτον ἐξειλέσθαι ἐν τ ἐναντίων· ἐν τοῖς ἐναντίοις γὰ ἡ γένεσις καὶ ἡ φθορά· ἀλλὰ e μὴν καὶ τὸ αὐξανόμενον ἅπαν αὐξάνεται, καὶ φθίνον φθίνει ὑπὸ συγγενῶν προσιόντος, καὶ ἀναλυομένῳ εἰς τὴν ὕλην. τοῦτο δ' ἐνίοις ἐξ οὗ γέγονεν. f εἰ δὲ ὅτι καὶ ἀναύξητον καὶ ἄφθαρτον, τ αὐτῆς διανοίας ὄντων ὑποληπτέον καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι· ἐστὶ μὲγὰ ἡ ἀλλοίωσις, κίνησις καθ' τὸ ποιόν· τ δ' ποιῶν αἱ μὲν ἕξεις καὶ διαθέσεις ἐν αὐτῷ τ καθ' παθὴν γίνονται μεταβολῶν, οἷον ὑγίεια καὶ νόσος· καθ' ὃ δ' παθός ὅσα μεταβάλλει τ φυσικῶν σωμάτων, ἔχουθ' ὁρῶμεν πάντα καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν· οἷον τὰ τε τ ζώων σώματα καὶ τὰ μόρια αὐτ, καὶ τὰ τ φυτ· ὁμοίως δ' καὶ τὰ τ στοιχείων. ὥσ' ἐπεὶ τὸ κύκλῳ σῶμα, μήτε αὐξησιν ἔχειν ἐνδέχεται, μήτε φθίσιν, σύλογον καὶ ἀναλλοίωτον εἶναι. Λείπει μὲν οὖν λίθιον, καὶ ὅτι αὔξησιν ἔχον· ὅτε φθίσιν, ἀλλ' ἀγήρατον καὶ ἀναλλοίωτον καὶ ἀπαθὲς ὄβτι τὸ πρῶτον τ σωμάτων, ἁ τις τοῖς ὑποκειμένοις πίστις, φανερὸν ἐν τ εἰρημένων ὄβτιν. g ἔοικε δ', ὅτι λόγος τοῖς φαινομένοις μαρτυρεῖν, καὶ τὰ φαινόμενα τῷ λόγῳ. Πάντες γὰ ἄνθρωποι περὶ θεῶν ἔχουσιν ὑπόληψιν, καὶ πάντες τ ἀνωτάτω τῶ θεῖν τόπον ἀπεδίδασαν, καὶ βάρβαροι καὶ Ἕλληνες, ὅσοι περ ἦναν νομίζουσι θεὸς· ἀθανάτου γὰ τὸ ἀθανάτῳ τὰ ἀβασίαστον συνηρτημένον· ἀδυνάτου γὰ ἄλλως. εἰπερ ἔν τί ἐστι θεῖον, ὥσπερ καὶ ἔστι, καὶ τὰ νυῦν εἰρημένα περὶ τ πρώτης οὐσίας τ σωμάτων ἐρητ καλῶς. συμβαίνῃ δ' τοῦτο καὶ διὰ τ ἀιδιότητα ἐναντίως, ὥσγε πρὸς ἀνθρωπίνην ἐμπειρίαν· ἐν ἅπασι γὰ τοῖς παραπλησίως ἐχόντως καὶ τὸν παραδεδομένον ἀλλήλοις μνήμην, ὡσὰν φαίνεσθ μεταβεβληκός· ὅτε καθ' ἕνα τ ἐχόντων ἑρμῶν, ὅτι καὶ μέρεσιν αὐτ τ ἀεί. h ἔοικε δὲ καὶ τὸνομα παρὰ τ ἀρχαίων διαδεδόσθαι μέχρι καὶ τ νυῦ χρόνου, τοῦτον τὸν τρόπον ὑποληπτέον, ὑπὸ καὶ ἡμεῖς

Si igitur nihil huic cõtrariũ esse potest, propterea & conuersioni nullus est cõtrarius motus natura; recte id à cõtrariis excepisse videtur, q̃ ingenerabile atq; incorruptibile est. Generatio namq; corruptioq; in ipsis cõtrariis est. c At verò & id q̃ accrescit, à propinquo quodã accedente subeunteq; resolutionẽ in materiã augetur: hoc aũt non habet id, ex quo est ortũ. f Quòd si neq; accrescere, neq; corrũpi potest, euasdẽ esse profectò sententiæ, & alteration: b. ipsum subijci non posse putare; alteratio enim motio est in qualitate. Qualitatis aũt habitus qaidẽ & dispositio nõ sine mutationibus in passionibus fiũt, vt sanitas atq; morbꝰ. Quæ verò naturalia corporũ in passionib. mutantur, ea vniuersa incrementa suscipere decrementaq; videmus, vt animaliũ corpora, partesq; ipsorũ atq; plantarũ etiã, & elementorũ simili modo. Quare si corpus q̃ versatur neq; incremẽsa neq; decremẽsa suscipere potest, expers ipsum & alterationis esse cõsentaneũ est rationi. Posset igitur ex hisce quæ dicta sunt, id q̃ primũ est corporũ perpetuũ esse, & neq; accrescere neq; decrescere, neq; senescere, neq; alterationibꝰ, neq; passionibꝰ subijci: si quispiã hisce, quæ sunt supposita, credit. g Videtur aũtẽ & ratio testis his esse quæ apparent, & ea quæ apparẽt testes esse etiã rationi. Omnes enim homines de dijs existimationẽ habent: & vniuersi omnes Deos esse putant, tam Græci, quàm Barbari, ipsum suprematũ locũ Dijs tribuerũt, propterea q̃ immortale ad immortale est accõmodatum: alio nãq; modo est impossibile. Si igitur quippiã est diuinum, quemadmodum & est, ea sanè, quæ de prima corporũ substantia dicta sunt, bene rectèq; sunt dicta. Emergit aũt hoc & p sensum respectu fidei humanæ sufficienter: in toto nãq; præterito tẽpore, per traditã successionẽ memoriã posteris, non mutatum vllo pacto fuisse videtur, aut in toto vltimo cœlo, aut in suarum partium vlla. h Videtur aũtẽ & ipsum nomen vsq; ad hoc tempus ab antiquis hæc opinatio, q̃ & nos dicimus, successione traditũ esse. Non enim semel, Text. 20. Text. 22.

CAPITIS III. EXPLANATIO.

Cœlum nec grauitate nec leuitate præditum esse.

Cœlum nec generari, nec corrumpi.

Text. 21.

CVm a eorum, quæ] Probauit, dandum esse quintũ corpus à sublunaribus distinctum: accedit nunc ad propiùs scrutandũ eius tum naturam, tum differentiã à cæteris corporibꝰ simplicibus: primò quidem inita comparatione ad motum localem; deinde ad alios motus. Ostensurus igitur, cœlum nec graue esse, nec leue, nec vlli motui obnoxium, præterquã ei qui loco sit; hypotheses quasdam præmittit: quod & se iam superiùs fecisse inquit, vbi quædam sumpsit, alia demonstrauit. Multa enim in Philosophia ponenda sunt, & sine vlla eorũ probatione à discipulo concedenda: dum ea vel fortè non intelligit, vel falsa esse credit: quæ Postulata dicuntur. Postulantur enim cõcedunturq; pro tempore, ne disputationis ordo turbetur; aliàs tamen confirmanda. Docet ergo, ex dictis notum haberi, non omne corpus graue aut leue esse; cùm non omne corpus sursum aut deorsum feratur. Sumit verò hoc loco, quid graue, quid leue, quid grauissimum, quid leuissimum sit: de quibus 4. huius operis lib. accuratiùs disputabit. Deinde vult ex quatuor elementis duo esse, quorum vnum dicatur simpliciter leue, nempe ignis; alterum simpliciter graue, nimirum terra: reliqua duo non absolutè leuia aut grauia; sed comparatè duntaxat.

b Corpus igitur id] Quòd cœlum nec graue, nec leue sit, hunc in modũ colligit: Quidquid leue aut graue est, id à medio, vel ad medium fertur, vt ex proximè dictis constat: cœlum autem nec à medio, nec ad medium fertur: ergo nec graue est, nec leue. Assumtionem confirmat: nam vel cœlum eo motu naturaliter ageretur, vel præter naturam. Non naturaliter: quia cùm vnius corporis simplicis, vnus tantùm motus simplex naturalis sit, sequeretur cœlum ignem esse, aut aliud è quatuor elementis, quibus motus rectus naturalis est: quod iam fuit superiùs confutatum. Non posse autem cœlum eo pacto præter naturam moueri, probatur: quia si ei motus ad medium v. g. præter naturam conueniret, eidem naturalis esset motus à medio, aut è conuerso (siquidem quoties duorum motuũ sibi aduersantium vnus alicui corpori præter naturam competit, alter ei naturaliter ineset) ergo cùm neuter motus rectus cœlo naturaliter conueniat, neuter quoque eidem præter naturam competit.

c Cùm autem ad] Ex dictis duo consectaria deducit. Alterum est: nullam cœli partem grauitate aut leuitate præditam esse; cùm eadem sit, quo ad hoc, ratio totius & partium. Alterũ: si portio aliqua cœli à toto diuelleretur, eam nec à medio, nec ad medium agitatum iri, ob rationem proximè adductam. Consect.

d Simili modo] Explicat differentiã gnti corporis à subcœlestibꝰ, cõparatione facta ad cæteros motus seu mutationes. Probat ergo, ipsum ortus & interitus expers esse. Nam quidquid gignitur è contrario & è subiecto gignitur, hoc est, fit ex materia contrarias affectiones subeunte: similiterque omne quod interit in contrarium dissoluitur: vt in 1. Phys. ausc. lib. dictum fuit: atqui cœlo nihil est contrarium: igitur cœlum ortus & interitus expers est. Assumtionem probat: quia substantijs, in quas contrariæ affectiones cadunt, conueniunt contrarij motus: motui autem cœlesti nullus est contrarius, vt progressu patebit.

ἡμᾶς λέγομεν. ὁ γὰρ ἄπαξ, δοὺς ἅπαξ, οὐκ ἀφαιρήσεται πάλιν τὰς αὐτὰς ἀφορμὰς οὐδ' ἀξίας εἰς ἡμᾶς. διόπερ ὡς ἐτέρας τινὰς οὔσης τῆς πρώτης σώματος καὶ παρὰ γῆν καὶ πῦρ, καὶ ἀέρα καὶ ὕδωρ, αἰθέρα προσωνόμασαν τὸν ἀνωτάτω τόπον· ἀπὸ τοῦ θεῖν ἀεὶ, τὴν ἀΐδιον κρίνουσι θέσιν τῶν ὑπερκειμένων αὐτῷ. Ἀναξαγόρας δὲ καταχρήσατο τῷ ὀνόματι τούτῳ ἀκαλῶς· ὄνομα γὰρ αἰθέρα ἄνω πυρός. Φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων, καὶ ὅτι τὸν ἀριθμὸν ἀδιαίρετον ἔναι πλέον τῶν λεγομένων σωμάτων ἁπλῶν· ἓν μὲν γὰρ ἁπλοῦ σώματος ἀνάγκη τὴν κίνησιν ἁπλῆν εἶναι. μόνας φαμὲν ἁπλᾶς εἶναι τὴν τε κύκλῳ, καὶ τὴν ἐπ' εὐθείας καὶ ταύτης δύο μόρια· τὴν μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου, τὴν δ' ἐπὶ τὸ μέσον.

mel, neq; bis, sed infinities easdem opiniones ad nos accedere putare oportet. Quapropter, qui a primum corpus diuersum quidem est à terra, igne, aëre atq; aqua, Aetherem superum locum appellauerunt, à semper currendo perpetuò temperè posita appellatione. Anaxagoras verò hoc nomine abusitur non rectè: pro igne enim Aetherem dicit. i *Patet autem ex dictis, & cur impossibile est numero plura ea, quæ simplicia corpora dicuntur: simplicis enim corporis motum simplicem esse necesse est. Solus autem motus hosce simplices dicimus esse, circularem & rectum: & horum duas partes, vnam qui à medio, alteram qua ad medium pergitur.* Text. 23.

Cœlum nec accrescere, nec decrescere.

e *At verò & id*] Quòd cœlum nullo pacto accretionis aut decretionis motum subeat, ita concludit: Quidquid accrescit quodammodo oritur, quidquid decrescit quodammodo interit: accrescere enim non potest nisi adiectione alicuius, quod cùm antea dissimile esset, posteà assimilatum, & in substantiam rei quæ alitur conuersum fuit: nec item potest decrescere nisi dispendio alicuius partis, quæ priorem formam abijciat & intereat. Sed cœlum, vt proximè demonstratum est, nec oriri nec interire potest. Ergo nec accrementum aut decrementum suscipere.

Cœlum non alterari.

f *Quòd si neque*] Probat cœlum non alterari. Nam alteratio est motus ad qualitatem, non quamlibet, sed quæ passio aut patibilis qualitas sit. Quidquid verò sic alteratur, moueatur ab vna qualitate in contrariam. Rursus quod ita se habet, accretionem & decretionem suscipit; vt in animantium & stirpium generibus, atque in elementis videre est: at cœlum non accrescit aut decrescit, vti nunc ostensum fuit: ergo nec alteratur. Aduerte loqui Aristotelem hîc non de qualibet alteratione; sic enim etiam Luna alterari dicetur, dum lumen recipit: sed de ea, quæ ad interitum ducit. hanc enim cœlum auersatur. Aduerte etiam, licèt accretio propria fiat recepto attractoque intus alimento; ac proinde solis viuentibus competat: fuso tamen vocabulo comprehendere quodlibet accrementum rei, siue adacto intus alimento, siue alio corpore iuxta posito, & in prioris substantiam conuerso, fiat. Hoc igitur loco sumpsit Aristoteles accretionem in posteriori sensu: quo pacto etiam ijs quæ expertia vitæ sunt conuenit, vt igni.

De qua alteratione hic disatur.

Accretio duobus modis dicitur.

g *Videtur autem & ratio*] Nonnullis indicijs comprobat, cœlum ab ortu & interitu exemtum esse. Primum: quia omnes, etiam Barbari, cœlum Dei sedem facerent, non nisi quia immortali & æterno numini sedes perpetua & nunquam interitura conuenit. Secundò: quia ab eo tempore, quo Astronomi siderum & cœli motus contemplari cœperunt, nunquam vel in supremo orbe, vel in sphæris ei subiectis, mutationem obseruarunt.

h *Videtur autem &*] Suam sententiam de diuersitate naturæ cœlestis ab elementari, etiam antiquis Philosophis probatam fuisse inquit: quod ex eo coniicit, quia cœlum diuerso nomine ab ijs appellatum est: nempe αἰθὴρ, non quòd ignitum flagret ἀπὸ τοῦ αἴθειν, quod est ardere; sed ἀπὸ τοῦ ἀεθεῖν, hoc est, semper currere: quòd nimirum perpetua circuitione voluatur.

Reprehenditur Anaxagoras.

Vnde in reprehensionem venit Anaxagoras, qui hoc abusus nomine Aethera pro igne vsurpauit: nec mirum, cùm cœlum igneum, & solem nihil esse aliud quàm ferrum igne accensum crederet. Idem de etymologia nominis *Aether*, traditur in lib. de Mundo ad Alex. hisce verbis: *Aetheris appellatione cœlum ipsum, stellæque, & omnis siderea compago intelligitur: non, vt quidam putant, quòd igneus sit & incensus, sed quòd cursibus rapidis semper rotetur.* Cæterùm Tull. lib. 2. de nat. Deor. placuit, æthera ab ardore dici.

Numerus corporum simplicium.

i *Patet autem*] Ex dictis, quibus ostensum fuit dari quintum corpus præter grauia & leuia, compertum esse inquit, non posse reperiri ampliorem numerum simplicium corporum: quia, vt suprà explicatum est, oportet cuiuslibet simplicis corporis aliquem esse motum simplicem: non est autem alius motus simplex præter eos, qui traditi sunt, quorum vnus est circularis, alius rectus: rursumque rectus aut à medio, aut ad medium: è quibus is, qui est à medio, conuenit corporibus leuibus; nimirum aëri, & igni: qui ad medium, grauibus, videlicet aquæ & terræ: circularis autem primo ac supremo corpori. Quo patet, præter eiusmodi corpora simplicia non inueniri in natura rerum aliud corpus simplex, proindeque Vniuersi integritatem & perfectionem in his consistere.

QV AE-

QVAESTIO I.

Sit-ne Cœlum dissolubile, & aliquando re ipsa dissoluendum, an non?

ARTICVLVS I.

Quibus auctoribus pars affirmatiua quæstionis vera videatur, & quibus argumentis.

FVIT de re proposita inter veteres Philosophos dissidium: vt constat ex ijs, quæ scripsit D. Hieronymus Esaj. 51. Theodoretus in lib. de Mat. & mund. Eusebius lib. 15. præpar. Euang. Plutarchus 2. de plac. cap. 4. & alij.

Plato in Timæo cœlos natura sua mortales & caducos, sed diuino beneficio ab interitu liberos fecit. Sic enim Mundi opificem pro Deorum concione corpora cœlestia alloquentem inducit: *Natura vestra ex his dissolubilia, voluntate autem mea indissolubilia: neutiquam tamen vos vlla mortis fata periment; quia mea voluntas maius potentiusque vobis est vinculum ad perpetuitatem vestram, quàm illud quo fuistis tunc cùm gignebamini colligata.* Heraclitus etiam & Cratylus, non solùm terrena, sed cœlestia quoque perenni fluxu dilabi existimarunt. Præterea Empedocles, Anaxagoras, Democritus, & Epicuræi, itemque Chrysippus, Posidonius, Cleantes, Antipater, Panætius, & horum princeps Zeno, atque eiusdem sectæ alumnus Seneca, arbitrati sunt: consumptum iri aliquando, non solùm mundum hunc sublunarem, sed etiam cœlum. Quod Sibylla 2. lib. orac. hunc in modum cecinit:

Plato nõ natiuam, sed assciuitiam immortalitatẽ cœlo dedit.

Tunc ardens fluuius cœlo manabit ab alto
Igneus, atq; locos consumet funditus omnes,
Terramq;, Oceanũq; ingentem, & cærula ponti
Stagna, lacus, fluuios, fontes, Ditemq; reuerum:
Cœlestemq; polum, cœli quoq; lumina in vnum
Fluxa fluent, forma deleta prorsus eorum.
Astra cadent etenim de cœlo cuncta reuulsa.

Ad hæc multi Patres varijs in locis orbes cœlestes natura sua dissolubiles esse tradiderunt D. Basil. hom. 1. & 3. in Gen. Theodoretus in Comm. super 8. cap. epist. ad Rom. D. Damascenus lib. 2. fid. orth. cap. 6. D. Chrysostomus hom. 9. & 10. ad pop. Antioch. Iustinus Philosophus & martyr respondens ad quæstiones Gentilium, quæst. 93. 94. 95. & in opusc. contra Aristot. quod etiam in parenesi ad Gentes ait Platonem è diuinis literis accepisse: item Irenæus lib. 4. cap. 16. D. Ambrosius lib. 1. Hexam. cap. 6. Gennadius in lib. de eccles. dogm. cap. 7. & alij.

Suffragatur huic sententiæ diuinarum literarum auctoritas, docens cœlos, qui nunc sunt, vetustate consumendos perituros-que, vel saltem in alium statum & formam transmutandos. Nam Psalmo 102. dicitur: *Opera manuum tuarum sunt cœli: ipsi peribunt, tu autem permanes: & omnes sicut vestimentum veterascent, & sicut opertorium mutabis eos, & mutabuntur.* Ecclesiastici 17. *Quid lucidius Sole, & hic deficiet?* Luc. 21. *Cœlum & terra transibunt.* Apoc. 21. *Vidi cœlum nouum & terram nouam: prius enim cœlum & prior terra iam abyt.* 2. Pet. 3. *Cœli magno impetu transient, elementa verò calore soluentur:* vbi cùm Apostolus cœlos ab elementis distinguat, dici non potest cœlorum nomine aërem intelligere, sed ipsos globos cœlestes; proindeque palàm asserere videtur, eos igni deflagraturos.

Præterea non desunt ad idem institutum confirmandum argumenta. Inprimis enim Ioannes Grammaticus, qui eam partem tuetur, ita ferè disputat: Virtus finita, vt constat ex ijs quæ docuit Aristoteles lib. 8. Phys. cap. 10. text. 78. nequit persistere infinito tempore; cùm necesse sit proportionem dari inter virtutem eiusque durationem: atqui virtus cœli finita est, sicut & ipsum cœlum, quod finitam ac limitatam cohibet perfectionem: fit igitur consequens, vt cœlum non possit infinito tempore durare; atque adeò vt debeat tandem aliquando fatiscere vetustate, aut vitio aliquo extabescere. *1. Argum.*

Secundò: Id quod contrarias subit motiones, frangitur ac labefactatur: sphæræ cœlestes subeunt contrarias motiones; siquidem omnes infra primam commeant simul ab Ortu ad Occasum, & ab Occasu ad Ortũ, quæ locorum differentiæ inter se oppositæ sunt: necesse est ergo, machinam cœlestem flaccidam & ruinosam esse. *2. Argum.*

Tertiò: tam Aristoteles, quàm eius sectatores, ea potissimùm ratione cœlorum immortalitatem astruere nituntur, quòd in eis nulla corruptionis iudicia deprehendantur: sed hæc ratio falsum assumit: non est igitur cur cœlos indissolubiles putemus. Minor, positio suadetur: nam, vt ex libris M. Varronis D. Augustin. 21. de Ciuit. Dei, cap. 8. refert, stella Veneris dicitur semel mutasse magnitudinem, cursum & figuram: id quod accidisse Rege Ogyge nobiles Mathematici, Adrastus Cyzicenus & Dion Neapolites, tradiderunt. Præterea anno salutis nostræ 572. supra millesimum, apparuit in Cassiopea noua stella, quæ post biennium euanuit. Quare non est cur affirment, corpora cœlestia ab omni labe & dissolutionis nota aliena esse. *3. Argum.*

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ ОНТИ

ARTICVLVS II.

Enodatio controuersiæ.

Incorruptibile multis modis accipi.

VT propositæ quæstioni faciamus satis, prænotandum est: multipliciter posse quidpiam indissolubile siue immortale dici. Primo modo, quia ex sua natura habet essendi necessitatem, ita vt nulla vi à suo esse decidere queat. Secundò, quia nullam habet cum materia coniunctionem. Tertiò, quia etsi materia constet, ea tamen eiusmodi est, vt non teneatur aliarum formarum desiderio: vnde fit, vt nec interire, nec peregrinas qualitates admittere possit. Quartò, quia esto illius materia alias formas appetat; est tamen aliunde præditum aliqua qualitate, quæ omni aduentitiæ affectioni corruptionem aut noxam inuehenti aditum præcludit. Primo modo solus Deus Opt. Max. immortalis est, cùm habeat esse omninò independens, & omnes res creatæ possint ab ipso in nihilum redigi: in eoque sensu docuit sextum Concilium generale, actione 11. Angelos non esse immortales per naturam, sed per gratiam; quia videlicet ex se possunt non existere, nec nisi Dei creantis beneficio esse habent. Secundo modo dicuntur Angeli indissolubiles, quandoquidem sunt omnis corporeæ molis expertes. Tertio modo controuersum est, num cœlestes orbes incorruptibiles haberi debeant, idque in præsenti disquirimus. Quarto modo erunt immortalia beatorum corpora, vt docet D. Thomas 1. part. q. 97. art. 1. ex D. Augustino in epist. ad Dioscor. asserente, adeò potenti natura Deum fecisse animam, vt ex illius beatitudine defluxura sit in corpus plenitudo sanitatis, & incorruptionis vigor.

1. assertio.

His ita constitutis præsens quæstio duplici assertione explicanda est. Prima sit: Corpora cœlestia suopte ingenio indissolubilia sunt. Hanc statuit probauitque Aristoteles 3. cap. huius lib. & cap. 1. lib. 2. Et in lib. de Mundo ad Alex. si eius est illud opus. Eandem amplexus est D. Dionysius 4. c. de diu. Nom. & tota ferè Peripatetica schola communi assensu.

Ea verò non alio argumento melius stabilitur, quàm experientia tot ætatum & sæculorum, quibus mirabilis constantia in cœlesti mundo obseruata est; cùm tamen in inferiori, quia corruptibilibus constat corporibus, tam multiplex sit varietas, tam perennis mutatio. Sanè quidem si Lunæ globus dissolui posset, non effugeret acrimoniam & voracitatem ignis sibi cohærentis, nec posset non ab eo indies absumi. Fuit etiam perfectioni & pulchritudini vniuersi conueniens, vt quemadmodū in natura quædā sunt corpora animata, alia inanima; ita quædam essent corruptibilia, alia interitus expertia. Præterea naturæ ordo postulabat, vt superior mundus, à quo inferioris vis magna ex parte dependet & gubernatur, immortalitatis prærogatiua excelleret.

Quæri autem solet, num licèt corpora cœlestia naturæ suæ cōditione immortalia sint; diuina tamē virtute (quod procul dubio fieri potest) re ipsa post diem iudicij dissolui debeant? Cui dubitationi hunc in modum respondemus. Sit secunda assertio: Astra corporaque cœlestia post diem iudicij non sunt dissoluenda, nec immutanda quoad substantiam: sunt tamen nouæ lucis accessione diuinitus illustranda. Priorem partem huiusce assertionis affirmat D. Damascenus lib. 2. fid. orth. cap. 6. D. Gregorius lib. 17. Moral. cap. 5. D. Hieronymus in illa verba Esaiæ, *Cœli sicut fumus liquescent.* Item Proclus & Methodius apud Epiphanium hæres. 64. & Oecumenius ad cap. 3. epist. 2. Petri. Potéstque id probari ex illis verbis cap. 3. Ecclesiastæ: *Didici quòd omnia opera, quæ fecit Deus, perseuerant in perpetuum.* Et Psalmo 148. *Statuit ea in æternum.* Pro quo etiam facit illud 1. ad Corinth. 7. *Præterit figura huius mundi*: non enim dixit Apostolus præterituram substantiam, sed figuram. Posterior verò assertionis pars constat Sacræ paginæ testimonijs, præsertim illo Esaiæ 30. *Erit lux Lunæ sicut lux Solis, & lux Solis erit septimplicitèr*: hoc est, septuplo maior, quàm modò est. Idemq; asserunt vnanimi consensione Doctores sacri ad eundem locum, & Scholasticæ Theologiæ professores in 4. Sent. dist. 48.

2. Assertio.

ARTICVLVS III.

Explicantur, quæ in aduersam partem adducta fuerant.

NVNC ad ea respondeamus, quæ conclusiones à nobis propositas labefactare videntur. In primis quòd multi Patres cœlestes globos incorruptibiles esse negarunt, dicimus cum D. Thom. 1. p. q. 66. art. 2. pronunciatum id ab eis ex mente Platonis, qui docuit cœlos non natura sua, sed Dei conseruatrice beneficentia ab interitu seruari. Verisimile quoque est, eorum aliquos accepisse incorruptibile nō tertio modo, de quo nostra quæstio est, sed iuxta primā illam notionē, qua incorruptibile soli Deo cōuenit.

Quod ad diuinarum literarum testimonia attinet, respondet D. Augustinus de Gen. ad lit. cap. 2. & 3. Et in explanatione Psal. 101. omnia eiusmodi loca, quæ significare videntur cœlum esse dissolubile, interpretāda esse de aëre. Est enim familiare Scripturæ diuinæ, aërē cœlum nuncupare: vt Psal. 103. dicuntur *volucres cæli*, id est, aëris. Quo etiam modo cœlorum

** Interprete D. Aug. 21. de Ciuit. Dei cap. 24.*

lorum nomen vsurpauit * D. Petrus loco cit. vt ex antecedētibus constat. Nam cùm priùs dixisset, terram cœlosq; illuuione aquarum perijsse; subdidit, esse illos iterum in diem iudicij igni destinatos. Quare cùm manifestum sit aquas diluuij non attigisse cœlestes globos, patet nō significari ab Apostolo eos extremo incēdio perituros. Adde si quando in diuinis libris sphæræ cœlestes, aut sidera finem habitura mutandáve leguntur, intelligendum id esse non de fine seu mutatione quoad substantiam, vt docet D. Hieron. in comm. ad ca. 65. Esa. & D. Greg. lib. 17. Moral. cap. 5. sed quoad illorum accidentia; cuiusmodi sunt vocatio à priori ministerio, vsu & opere, & variatio conditionis, aut promotio in meliorem statum: cessabit enim post diem iudicij eorum motus & influxus, accipientq; noua lucis incremēta, vt in 2. assert. diximus. Tametsi quidam sacrorum voluminum interpretes existimasse videātur, totam Astrorum & cœlestis mundi compagem diuina virtute penitus euertendam, aliamq; in eius locum subrogandam.

Solut. 1. arg.

Ad primum verò argumentum eorū, quæ in eodem artic. proposuimus, dicēdum cum D. Thom. 1. cōtra Gent. c. 20. omissa alia quadam responsione Commētatoris, quam ibidem refellit: Id, cuius esse à tempore per se non attingitur, sed est totum simul & omnino fixum atq; immutabile, etsi virtutis quoad intensionem finitæ sit, posse tempore infinito persistere. Nam cùm semper eodem modo se habeat, hac ex parte eius virtus quodammodo infinita est, ac nihil differt, diúne an momento duret: atque hoc modo sese habere corpora cœlestia quoad suam substantiam. Quare minimè requirendam esse æqualitatem, inter natiuā eorum perfectionem & moram qua perdurant, quasi necesse sit, quantum hæc extenditur tantundem illam intendi ac perfici. Aristot. autem 8. Phys. loco cit. agit de virtute mouente finita, quæ tempore langueset. Consule D. Thomam loco cit. & Ferrariensem ibid.

Solut. 2.

Ad secundū respondemus: Id, quod motibus verè ac propriè cōtrarijs cietur, dissolvi: aut ex toto, vt animantes; aut ex parte, vt elementa. Sed tales motus non conuenire cœlo: quia non subit alterationes, quæ versantur inter qualitates propriè contrarias, vt calefactionem & frigefactionem. Item, quia propria lationum contrarietas, non deprehenditur nisi in motu qui per lineam rectam fit, vt cap. 4. text. 26. huius lib. demonstrauit Aristoteles. Nec verò motus orbium cœlestium ab Oriente in Occasum, & ab Occasu in Orientem sibi mutuò repugnant; cùm nō fiant super eosdem polos, nec versus partes simpliciter repugnantes, vt suo loco planiùs ac pleniùs dicendum erit.

Solut. 3.

Ad tertium concessa maiori propositione neganda est minor, dicendumque: si Veneris stella eiusmodi subijt mutationem, id nō ad aliquam naturæ vim referendum esse, sed ad miraculū & ad diuini numinis potentiam. Solet enim aliquando Deus non sine causa, licèt interdum nobis ignota, talia portenta siue miracula mundo exhibere: sicut etiam in diuinis literis Ios. 10. legimus, vt Iesus Naue inchoatum prælium victoria finiret, Solem diuina virtute constitisse. Et Esaiæ 38. retrorsum commeasse, vt regi Ezechiæ quindecim anni ad viuendum diuinitùs concessi hoc prodigio significarentur. Et eundem Solem Christo moriente obscuratum fuisse, testante sacri Euangelij historia.

Eiusdem eclipsis meminis ex Ethnicis scriptoribus Phlegon in suis Chrō. teste Origene tract. 3. in Matth.

ARTICVLVS IV.

Diluitur reliqua pars tertij argumenti: agitur de noua stella Cassiopeæ.

QVOD ad Cassiopeæ stellam attinet, quam ipsi vidimus: magnam illa omnibus, qui rei nouitatem notarunt, admirationem peperit; confestimque Astrologos, quorum cæ partes erant, ad speculationem & ferendum de ea iudicium excitauit. Apparuit anno 1572. durauit ferè biennium: & initiò quidem magnitudine & claritate Veneris stellam superare videbatur; deinde aliquot transactis mensibus vsque eò decreuit, vt non maior videretur, quàm quoduis sidus tertiæ magnitudinis, eamque retinuit quantitatem reliquo tempore donec euanuit. Vnà cum tribus Cassiopeæ stellis figuram, quam Geometræ *rhombium* vocant, exprimebat: non alio quàm diurno motu simul cum aplane progrediebatur: vbique locorum, consentiente Astronomorum obseruatione, eundem situm inter stellas fixas habere visa est.

Prima opinio de noua stella.

Igitur suam de ea sententiam literis consignarunt nobilissimi ætatis nostræ * Astrologi. Quorum nonnullis visum fuit, hoc iubar stellam non fuisse, sed cometam: nec in regione ætherea, sed infra Lunæ globum emicuisse. Verùm hos ratio illa cōfutat, quòd vbique eundem exhibent cernentibus aspectum, sed ob propinquitatem (vt inter Astronomos ratum firmumq; habetur) nunquam eodem in loco notantur, si ad stellas inerrantes collatio fiat. Præterea, cometæ tardiùs quàm sidera feruntur, sicut & aër cui insidēt. At in noua stella nihil horū obseruatū fuit.

** Maurolycus, Abbas Messanensis, Paulinus, Pridianus, Christophorus Clauius, Thadeus, & Agessius.*

Secunda opinio bipartita.

Alij arbitrati sunt, eam stellam in regione ætherea consistere. Qui in diuersum abiere: quidam enim putarunt, haud nouum esse astrum, sed vnum è tredecim quibus Cassiopeæ sydus constat; atq; ob ingentem exspirationum terrestrium copiam, quæ per id

tempus inter ipsam nostrumq; aspectum interiecta fuerit, solito maius & splendidius esse visum. At horũ sententia ex eo palàm coarguitur, quòd multi Astronomi, qui rem attentè inspexerunt, præter nouum illud astrũ alias tredecim stellas obseruarunt in Cassiopea. Quidam iudicarunt, esse stellam aliam ex minimis, quæ in aplane sitæ sunt, & præ exiguitate obtutum effugiunt, tunc vero interposita inter nos & ipsam exhalationum multitudine, sese in conspectum dedisse. Sed quòd neque hi veritatis scopum attigerint, ea ratio probat: quia non posset tanta spirationum vis inter illam & aspectum nostrum interijci, quin eædem spirationes simul interaliud vicinum sydus eiusdem Cassiopeæ & nostrum visum interponerentur, pro diversitate videlicet regionum, præsertim longissimo interuallo distantium, sicut de Cometis antea diximus. Quare non vbique eadem stella, sed alia atque alia nouo illo magnitudinis incremento cõspiceretur. Quod tamen ita accidisse Astronomi negarunt.

Tertia opinio.

Restant duæ aliæ sententiæ: quarum vna statuit, hoc iubar effulsisse quidem in octaua sphæra, non tamen veram stellam fuisse, sed cometam, qui citra vllam miraculum solius naturæ vi exstiterit: neque cœlestia corpora ita esse ab interitu soluta, vt aliquando hasce transmutationes subire nequeant. Hoc placitum, præterquam quòd refellitur communibus argumentis Peripateticæ scholæ, cœlorum immortalitatem ab istiusmodi alterationibus liberam astruentis; potest etiam priuatim hoc pacto reuinci: Cùm stellæ sint partes cœli densiores; & nouum illud sidus non nisi ex cœli materia, quæ tenuissima est, coagmentari debuerit: generari certè nequiuit, nisi aliæ partes cœli rarescerent, aliæ densarentur. Hoc autem non fuit possibile

Stellæ partes cœli densiores.

A per naturam: ergo neque illud. Probatur assumptio: quia cœlum non est naturæ fluidę: sed consistentis & solidæ, vt annotauit Aphrodisæus in 1. Meteor. vbi Aristoteles ait, motu Solis atteri & attenuari aërem: quod minimè accideret, nisi corpus Solare ac cœleste solidum esset. Item, quia alio qui stellæ fixæ aliquando sibi mutuò magis appropinquarent, & à se recederent. Item, non posset primum mobile æquali celeritate inferiores orbes secum rapere: vt aëri accidere videmus, B cuius superior pars Lunæ globo circumuehitur, sed quia fluidæ naturæ est, ac dum elabitur, totum cœli rapientis impulsum non excipit, idcircò minori velocitate circũuolvitur: vt constat ex motu cometarum. Denique cap. 37. lib. Iob, dicuntur cœli solidissimi esse, & quasi ære fusi. Non igitur fluidi sunt, atque adeo nec rarescere possunt, neq; C addensari. Præterea, si natura vel partes addensando, vel alio quouis modo, sua tamen vi, eam stellam proferre potuit, cur non hactenus multò plures eadem vi in lucem extulit? cur non aliquas materia rarefacta dissoluit? maximè cùm non sit verisimile, tot sæculorum ætatibus ne id faceret impeditam fuisse.

Supereſt ergo, vt verisimilior sit alia opinio omnium vltima, quæ asserit, nouã hanc stellam, non physica, sed supernaturali generatione à Deo fuisse procreatam: licet quidnam ea portendat, & quam ob causam Deus tam insolitum spectaculum mũdo exhibuerit, adhuc lateat. Nec est, cur quispiam hanc calumnietur sententiam, nobisq; vitio vertat quòd ad miraculum confugiamus: non enim hoc primum exstitit eorum, quæ præter vsitatum naturæ cursum, solaq; diuina virtute in cœlesti mundo acciderunt, vt ex superiùs dictis constat.

Vltima sententia, quæ probatur.

Κεφάλαιον δ'.

Ὅτι δ' ἃ ὂν ἔστι τῇ κύκλῳ φορᾷ ἐναντία ἄλλη φορά, πολλαχόθεν ἂν τις λάβοι τῶν πίστιν. πρῶτον μέν, ὅτι τῇ πρώτῃ φορᾷ τὸ ὑπεναντίον ἀνάγκη ἀντικεῖσθαι μάλιστα τιθεμένῳ τὸ μὲν οὖν ἐναντίον ἀεὶ ἀντικεῖσθαι δοκεῖ, ἀλλὰ καὶ τῷ εἶδει. σωμάτων μὲν καὶ ἀλλοιώσεων. ὧν ἐστὶν ἐναντία τὰ ὅσα, τῶν ἐστὶ τὸ εἶδει μάλιστα ἀναγκαῖον ἐναντίων εἶναι πρὸς τὴν κύκλῳ κίνησιν. εἰ δὲ τῶν τὸ εἶδει, ἀλλήλων ἀδύνατον διὰ τὸν τόπον· τὸ μὲν ἄνω καὶ τὸ κάτω, τόπῳ τί ὅτι διαφορά, καὶ ἐναντίωσις. ἔπειτ', b ἐπεὶ τὸ ὑπολαμβάνει τὸ αὐτὸν ἑνὶ λόγῳ ὑπερ καὶ ἐστὶ τὸ εἶδει, καὶ ἐπὶ τὸ πρῶτον· τῶν γὰρ ἀπὸ τὸ α πρὸς τὸ β φορὰ ἐναντία ἐστὶν ἡ ἀπὸ τὸ β πρὸς τὸ α τῶν ἐστὶ τὸ εἶδει· οὐδὲν γὰρ πιθανόν. πρῶτον δ' ἄτοπον ἂν εἴη πρὸ τὰ αὐτὰ σημεῖα· ὁμοίως c δὲ καὶ ἡ ἐστὶ τὸ ἡμικυκλίῳ τὸ ἐνός. οἷον ἡ ἀπὸ τοῦ γ ἐστὶ τὸ δ· καὶ ἡ ἀπὸ

Caput IV.

On a esse autem aliam lationem con- Text. 24.
versioni contrariam, ex compluribus
quispiam sumere fidem potest. Primò Text. 25.
quidem ex eo, quia circumflexæ lineæ
rectam opponi maximè ponimus. Cõcauum enim & curuum non solùm inter se opposita esse videntur, sed etiam recto coniuncta simulq; sumpta. Quare si quæ est contraria latio, cùm maximè, qui fit super linea recta, cõuersioni cõtrarium esse necesse est. Ai Text. 26.
ij, qui super linea recta fiunt, inter seſe oppositi sunt ob loca; suprà enim & infrà, differentia loci atque cõtrarietas est. b Deinde si quispiam eadem etiam Text. 27.
rationem & in recta linea & in circumflexa, (lationem enim ab A ad B ei contrariam esse dicit, qua à B ad A perguitur) is eam lationem dicit, quæ super linea recta sit; hæc enim finita est: circumflexæ autem circa eadem puncta infinitæ esse possũt.
c Similiter & in semicirculo vno, veluti à C ad Text. 28.
D, &

ἡ ἀπὸ τ Α ἐπὶ τὸ γ. ἡ γὰρ αὐτὴ τῇ ἐπὶ τὴν διάμετρον ἐστίν. ἀεὶ γὰρ ἕκαστον ἀπέχειν κατὰ τὸν αὐθαίρετον τιθέμεθα. ὁμοίως δὴ καὶ ἐάν τις νύκλῳ ποιήσας, τῶν ἐπὶ διάμετρον ἡμικυκλίου φορὰν ἐναντίαν δεῖν τῇ ἐπὶ διάμετρον, οἷον ἐν τῷ ὅλῳ κύκλῳ τὸν ἀπὸ τ ε πρὸς τὸ τ ἡμικυκλίῳ τῇ ἀπὸ τ ζ πρὸς τὸ ε. ἐν τῷ ἡμικυκλίῳ. d εἰ δὴ ἀεὶ αὐτῇ ἐναντία, ἀλλ' ὅτι γε ἀεὶ αἱ ἐπὶ τ ὅλῳ κύκλῳ φοραὶ ἀλλήλαις διὰ τοῦτο ἐναντίαι. e ἀλλὰ μὴν δοκεῖ ἡ ἀπὸ τ α ἐπὶ τὸ β κύκλῳ φορὰ ἐναντία τῇ ἀπὸ τ α ἐπὶ τὸ δ· ἐν ταὐτὸ γὰρ εἰς τὸ αὐτὸ ἡ κίνησις. ἡ δ' ἐναντία διωρίσθη φορὰ ἐκ τ ἐναντίου εἰς τὸ ἐναντίον εἶναι· εἰ δ' ἔφερε ὧν ἡ κύκλῳ τῇ κύκλῳ ἐναντία, μᾶλλον ἂν ἦν ἑτέρα. ἐπὶ τὸ αὐτὸ γάρ· ὅτι ἀνάγκη τὸ κύκλῳ φερόμενον ὁπόθενοῦν ἐξελθόντος εἰς πάντας ὁμοίως ἀφικνεῖσθαι τοῖς ἐναντίοις τόποις· εἰσὶ δὲ τρεῖς ἐναντιότητες, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. αἱ δὴ φοραὶ ἐναντιώσεις κατὰ τὰς τ τόπων εἰσὶν ἐναντιώσεις· εἰ μὲν γὰρ ἴσαι ἦσαν ἀν ἀμφὶ νίνητι αὐτῶν· εἰ δὲ ἡ ἑτέρα κίνησις ἰσχύει, ἡ ἑτέρα, ἀν ἀμφὶ ἴσαι. ἐπ' εἰ ἀμφότεραι ἴσαι, μᾶλλον ἂν διάτροπα ἴσαι ἀπὸ μὴ κινουμένου τῶν αὐτῶν κίνησιν. μᾶλλον γὰρ ταὐτόθημα τοῦτο λεγόμεν, ὅμοιόν ἐστιν ταὐτόποις. ὁ δὲ διὸς καὶ ἡ φύσις ἀεὶ μᾶλλον ποιοῦσιν. Ἀλλ' ἐπὶ λύκον ἀφὶ τὸ τῶν, καὶ ἀφὶ τ λοιπῶν σκεπτέον.

D, & à D ad C: est enim illa, quæ super diametro sit. Semper enim vnumquodque per lineam rectam distare ponimus. Similiter res seſe habet, etsi quispiam Text. 29.
circulo facto lationem eam quæ super altero sit semicirculo, ei contrariam posuerit lationi quæ super altero sit; veluti toto in circulo eam quæ ab E ad F fitur, super G semicirculum, ei quæ ab F ad E pergitur, in semicirculo H. d Quòd si & hæ sunt contrariæ; as non eæ sunt ob hoc inter se contrariæ lationes, quæ super toto circulo fiunt. e At verò neque ea la- Text. 30.
tio circularis quæ B ab A petitur, ei contraria est qua ab A ad C proficiscitur. Ad idem enim hæc ex eodem est motio: contraria verò latio contrariũ est locis desinita, à contrario enim ad contrarium itur.
f Quòd si circularis motio circulari esset contraria, Text. 31.
frustra alteræ esset: ad idem enim fit profectio per vtrasque. Præterea, id quod versatur, à quocunque signo inceperit, ad omnia similiter accedere contraria loca necesse est: sunt autem loci contrarietates, suprà & infrà, antè & retrò, dextrum & sinistrum: lationis verò contrarietates per locorum sunt contrarietates. Si igitur aqualia essent, motus ipsorum non esset: si alterum superaret, alter profectò non esset. Quare si vtraque essent, frustra; aut corpus Text. 32.
alterum esset, suum non subiens motum: frustra enim calceum eum dicimus esse, cuius vsus non est. At Deus & natura nihil prorsus faciunt frustra. Ve- Text. 33.
rùm vbi hæc satis emerserunt, de reliquis considerandum oportet.

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

Nullum motum conuersioni aduersari.

NON a esse autem] Probat hoc capite, nullum motum conuersioni esse contrarium, quod sibi antea concedi voluit sine vlla confirmatione, ne disputationis series perturbaretur. Inprimis ergo ostendit, non esse illi contrarium motum rectum, qui ei maximè opponi videbatur, sicuti & linea recta circulo: ratiocinaturque hoc pacto: Rectus motus recto motui contrarius est: ergo si rectus etiam circulari contrarius sit, duo vni erunt contrarij, quod est absurdum. Quòd autem motus recti, id est, qui lineis rectis peraguntur, contrarij sint, probat: quia tendunt in locum superum & inferum, quæ loca vt inter se maximè distant, ita veram solidamque motuum contrarietatem & repugnantiam arguunt.

b Deinde si quispiam] Ostendit, nec motui circulari alium circularem contrarium esse. Etenim ea contrarietas vno è quatuor modis accideret. Primùm, si diceretur motus, quo decurritur linea circularis AB, aduersari motui quo transitur linea circularis ducta inter eadem puncta, supra vel infra lineam AB. Secundò si diceretur motus, quo itur per vnum semicirculum ab A in B, aduersari motui quo itur per eundem semicirculum à B in A. Tertiò, si diceretur motus qui fit per vnum semicirculum alicuius circuli ab F in D, cõtrarius esse motui, qui fit per alium semicirculum eiusdem circuli à D in F. Quartò, si poneretur motus factus per integrum circulum ab A in eadem A, per vnam partem aduersari motui facto ab A in A per partem oppositam. Sed nullo horum modorum potest contrarietas accidere: ergo motus circularis alteri circulari contrarius esse nequit. Primam assumptionis partem ostendit: quia cùm inter puncta AB possint infinitæ lineæ circulares describi, sequeretur vni motui aduersari infinitos; quod falsum est.

c Similiter & in] Confirmat secundam partem assumptionis: quia, vt motus contrarij censeantur, opus est terminos quàm maximè inter se distare: maxima autem distantia in lationibus spectanda est & metienda secundùm lineam rectam, nõ penes lineam inflexam. Siquidem omnem mensuram certam & definitam, minimamque esse oportet, cuiusmodi est linea recta iacens inter duo puncta: quæ inprimis non potest esse nisi vna; deinde est omnium linearum, quæ inter quælibet duo puncta describi possunt, breuissima: cùm infinitæ curuæ sine inflexæ inter eadem duo puncta duci queant, quarum quælibet maior est quàm linea recta descripta inter eadem duo puncta. Cùm igitur ad contrarietatem maxima distantia exigatur, & distantia quæ inter duo puncta non secundùm lineam inflexam, sed rectam mensuretur: consequẽs est, vt motus, qui per semicirculum fiunt, veram contrarietatem minimè sortiantur. Et hac etiam ratione probata manet tertia pars assumptionis: tum præterea, quia portiones, quibus integra-

Metaph. 10. c. 2. tex. 3. & 2 huius operis cap. 4. tex. 29.

conuersio constat, cùm inter se continuari possint, mutuò sibi aduersari nequeunt.

d *Quòd si & hæ*] Addit, licèt prædictæ partes motuum circularium essent contrariæ; non proinde absolutè concedendum, dari in motibus circularibus contrarietatem. Nec enim talis partium contrarietas sat est, ad appellandos motus simpliciter contrarios.

c *Atque verò neque*] Studet quartam partem eiusdem minoris. Primùm, quia motus contrarij poscunt terminos sibi aduersos: cuiusmodi non sunt, qui eo pacto per totum circulum efficiuntur, cùm sint ab eodem puncto ad idem punctum.

f *Quòd si circularis*] Idem rursus confirmat in hunc modum: Si prædictis motibus inesset contrarietas, deberent in circulo designari contraria loca: in recta autem linea designantur duo tantùm loca contraria, quæ videlicet maximè distant (alia enim perfectam contrarietatem non sortiuntur) at in quolibet puncto circuli licet maximam distantiam accipere, ducta ab vno puncto circuli ad aliquod aliud diametro, quæ rectarum linearum cadentium in circulo maxima est. Cùm igitur ea, quæ contrarijs motibus feruntur, debeant opposita loca pertingere; necesse erit, si motus circulares sint contrarij, vt vtrumque corpus in orbem agitatum, vndecumque moueri incipiat, ad omnia circuli puncta perueniat; cùm omnia contraria sint. Ex his autem absurdum illud consequitur. Nam aut ea corpora haberent æquales vires, aut inæquales. Si æquales, certè dum inter se concurrerent, neutrum alterum superaret: sicque ambo perpetua quiete vincta tenerentur, atq; ita frustra essent. Quòd si alterum vinceret, id tantùm moueretur: atque ita non obirent ambo suum motum & operationem, cuius gratia existunt, proindeque frustra essent; cùm tamen neque Deus, neque natura quicquam frustra moliatur. Obseruat hoc loco D. Thomas, agnouisse Aristotelem, Deum esse causam efficientem corporum cœlestium; cùm dicat illa frustra esse non posse, quia nihil frustra à Deo fit. Ac sanè quòd mundi creatio (etsi non noua, id est, qua mundus à Deo initio temporis è nihilo productus fuit, vti fides docet) Aristoteli innotuerit, multorum est Theologorum sententia: D. Thomæ, non hoc tantùm loco, sed etiam 8. lib. Phys. auscult. ad tex. 4. Alberti Magni de 4. cœuis quæst. 1. Scoti in 2. dist. 1. quæst. 3. Heruæi in tract. de ætern. mundi quæst. 4. & aliorum. Lege, si placet, quæ in hanc sententiam scripsimus 8. lib. Phys. cap. 2. quæst. 2. art. 2.

In linea recta duo solimodo loca cõtrarietatem exercent.

A

QVAESTIO I.

Recténe Aristoteles probarit, nullum motum circulari esse contrarium?

ARTICVLVS I.

Quibus argumentis Aristotelicæ rationes oppugnentur.

1. argument. IN PRIMIS contra ipsum pronunciatum Aristotelis, aientis nullum motum esse contrarium circulari, potest opponi id, quod ipse docuit 8. Phys. cap. 8. tex. 64. motus factos in circulo ad partes oppositas esse cõtrarios, quia se impediunt: & quod asseruit cap. 9. eiusdem lib. text. 73. motum factum per semicirculum ab A in B, nõ posse continuari cum motu reflexo à B in A, quia hi motus sibi aduersantur. Quare videtur planè in Physicis concedere, dari inter circulares motus contrarietatem.

2. argument. Deinde contra id quod in prima ratione suppositum, vni vnum tantùm contrarium esse (quod pronunciatum cognatum est alteri, tradito in 1. Topic. nempe, *quot modis vnum oppositorum dicitur, tot alterum dici oportere*) hunc in modum obijcitur: Liberalitati aduersatur non solùm auaritia, sed etiam prodigalitas: ergo vni plura sunt contraria.

3. argument. Item contra secundam rationem ita disputat Ioannes Grammaticus: Quemadmodum inter duo puncta describi possunt infinitæ lineæ circulares; sic etiam à centro mundi ad circumferentiam possunt duci infinitæ lineæ rectæ: sed ex hoc non sequitur motui recto infinitos esse contrarios: ergo neque ex illo rectè colligeretur, circulari motui infinitos aduersari.

4. argument. Contra tertiam ita argumentatur D. Thomas: Motus ad medium & à medio, ex communi consensu Philosophorũ, sunt contrarij; & tamen non fiunt secundùm maximam distantiam: ergo contrarietas in motu locali non est secundùm maximam distantiam accipienda. Probatur minor: quia in mundo maior est distantia ex vno polo ad alterum, quàm à centro ad circumferentiam; cùm illa porrigatur per integram diametrum, hęc per semidiametrum: & tamen contrarietas in motu recto desumitur à distantia, quæ est inter centrum & circumferentiam.

5. argument. Denique postremam rationem ita impugnat Ioannes Grammaticus: Vt duo illi motus circulares se mutuò impedirent, sic etiam duo motus recti per eandem lineam: sed ex hoc non sequitur, alterum motum rectum esse superuacaneum: ergo neque ex illo aptè arguetur, alterum motum circularem superfluum esse.

B

C

ARTI-

A

ARTICVLVS II.

Solutio argumentorum superioris articuli.

Responsio ad 1. argument. Lege D. Damasc. in Phys. cap. 6. HAEC tamen argumenta nihil contra Aristotelem concludunt. Ad primum dicendum: nomen contrariorum accipi ab Aristotele 8. & 9. cap. illius libri laxiori significato, videlicet pro ijs, quæ sibi quomodolibet repugnant: hoc autem loco sumi pressiùs, quo pacto circulari motui nullus est contrarius.

B

Ad 2. Ad secundum: prodigalitatem & auaritiam comparatione liberalitatis habere rationem vnius cõtrarij, quod commmuni nomine illiberalitas dici potest. Alij respondẽt, auaritiam duntaxat & prodigalitatem inter se absolutè contraria esse, tanquam duo extrema; nec his liberalitatem perfectè aduersari, sed eo modo, quo colores medij aduersantur extremis: qua imperfecta contrarietate vni multa repugnare nihil vetat.

C

Ad 3. Lege Simplicium hoc loco aduersus Philoponũ. Ad tertium respondet D. Thomas, lineas rectas infinitas ductas à centro ad circumferentiam æquales esse inter se, habereq; eandem distantiam, ac proinde eandem specie contrarietatem: quare non sequitur, vni motui recto diuersos specie distinctos contrariari. At cùm infinitæ lineæ circulares necessariò dispares sint, habeantq; maiorẽ vel minorem distantiam, ac proinde diuersam specie contrarietatem: rectè colligitur ex hypothesi aduersarij, circulari motui contrarios esse infinitos specie diuersos.

Ad 4. Consule D. Tho. 1. huius oper. lect. 8. Ferrar. 3. cõtra gent. ad. c. 8. Ad quartum dicendum: contrarietatem in motu locali solùm spectari penes maximã distantiam secundùm lineam rectam, quæ est semidiameter mundi. Hæc est enim distantia maxima, per quam naturaliter potest fieri motus rectus: non ea, quæ inter vtrumque polum extenditur.

Ad 5. Quintũ bifariam dissoluit S. Thomas: sed eius solutionibus omissis apertiùs responderi potest: cùm contrarietas in rectis motibus secundùm rectam lineã sumatur; rectæ autem lineæ, quæ à centro ad circumferentiam progrediuntur, plurimæ sint numero inter se differentes: fieri posse, vt per diuersas illas lineas ac vias citra impedimentum contrarijs illis motibus corpora cieantur. Nec enim ad eiusmodi contrarietatem opus est, vt corpora per eandem lineam sibi inuicem occurrant, atque adeò vt sese impediant. At cùm circularis motus sit ab eodem ad idem, si vnus esset alteri contrarius, sese mutuò impedirent.

Κεφάλαιον ε.

CAPVT V.

Quæ a primò consideranda est, vtrum sit corpus quippiam infinitum, ut complures antiquorum putarunt; an id ipsum unum quid sit eorũ, quæ fieri inqueunt. Hoc enim an illo modo res sese habeat, non parum, sed totum ad veritatis contemplationem utiq; refert. Etenim hoc ferè contrarietatium omnium hisce, qui de natura tota aliquid dixerunt, principium & fuit, & fieri sanè potest. b Siquidem & parvus exitus a veritate sit hisce qui exorbitarunt, si longè progrediuntur decies millies maior: velut si quispiam magnitudinem aliquam minimam dixerit esse. Hic enim minima magnitudine introducta, maximas rerum Mathematicarum utique dimouebit. Atque huius causa est, principium vi maius quam magnitudine esse. c Idcirco quod in principio parvum est, id in fine valde magnum emerget. Infinitum autem & principij vim & quantitatis maximam habet: quare non est absurdum, neq; egredituri rationem, admirabilẽ differentiam esse ex infiniti positione, si quispiam sumserit infinitum corpus in ratione rerum quippiam esse. Quamobrem à principio repetentes, de ipso dicamus oportet.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ε.

ΑΛΛΑ πρῶτον, πότερον ἔστί τι σῶμα ἄπειρον, ὥσπερ οἱ πλέονες τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων ᾠήθησαν, ἢ τοῦτο ὅτι ψεῦδός τι τῶν ἀδυνάτων τὸ γὰρ ἄτιμον ἢ ἀνάγκην ἔχειν ὅτι μικρόν, ἀλλ' ἔλαττον διαφέρει, καὶ ποιεῖ πρὸς τὴν περὶ τῆς ἀληθείας διαίρεσιν· ἀρχὴν γὰρ αὕτη πᾶσιν ἀρχὴ τῶν ἀναγκαίων τοῖς ἀποφαινομένοις τι περὶ τῆς ὅλης φύσεως, καὶ γένοιτ' ἂν. b ἅπερ καὶ τὸ μικρὸν παραβλαῦαι τῆς ἀληθείας ἀριστημένοις γίνεται· πόρρω μὲν γὰρ πλάσιον ἔλαττον, ἐπὶ τὴν ἀρχὴν δ' αὖ τι φαίνεται μικρὸν ἔπειτα γὰρ τὰ πολλαχῇ ἐπάγκαλον, τὰ μὲν ἐπὶ πλείστοις τῶν μαθημάτων. τότε δ' αἴτιον, ὅτι ἡ ἀρχὴ διωρισμένη μέγεθος μικρόν. c διόπερ τὸ ἐν ἀρχῇ μικρόν, ἐν τῇ τελευτῇ γίνεται πολλαπλάσιον. τὸ δ' ἄπειρον, καὶ ἀρχὴς ἔχει δύναμιν, καὶ τοσοῦτον πλέον μεγέθει, ὥστ' ἐνίοις ἄτοπον δοκεῖ λέγειν τὸ βαθμῷ ἴσον πλῆθος διαφορᾶν ἢ τὸ πλῆθος ὡς ἔστι τι σῶμα ἄπειρον. διὸ περὶ αὐτῆς πλεῖστον ἐξ ἀρχῆς ἀναλάβωμεν.

CAPVT V.

Quæ a primò consideranda est, vtrum sit corpus quippiam infinitum, ut complures antiquorum putarunt; an id ipsum unum quid sit eorũ, quæ fieri inqueunt. Hoc enim an illo modo res sese habeat, non parum, sed totum ad veritatis contemplationem utiq; refert. Etenim hoc ferè contrarietatium omnium hisce, qui de natura tota aliquid dixerunt, principium & fuit, & fieri sanè potest. b Siquidem & parvus exitus a veritate sit hisce qui exorbitarunt, si longè progrediuntur decies millies maior: velut si quispiam magnitudinem aliquam minimam dixerit esse. Hic enim minima magnitudine introducta, maximas rerum Mathematicarum utique dimouebit. Atque huius causa est, principium vi maius quam magnitudine esse. c Idcirco quod in principio parvum est, id in fine valde magnum emerget. Infinitum autem & principij vim & quantitatis maximam habet: quare non est absurdum, neq; egredituri rationem, admirabilẽ differentiam esse ex infiniti positione, si quispiam sumserit infinitum corpus in ratione rerum quippiam esse. Quamobrem à principio repetentes, de ipso dicamus oportet.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

ATque a primò] Explicauit hactenus, è quibus corporibus mundi moles coagmentata sit, nimirum è quatuor elementis, & quinta substantia cœlesti: nunc quasdam Vniuersi perfectiones, & attributa explicanda aggreditur. Ac primùm disquirit, num aliquod corpus infinitum exstet, vt plerique Veterum existimarunt: monetque, haud paruam huiusce disceptationis vtilitatem futuram; quòd hinc principium omnium diffensionum, quæ olim viguerunt, ductum fuerit. *Disceptatio de corpore infinito, num sit.*

b *Siquidem & parvus*] Quanti intersit ad veri cognitionem, quidnam circa infinitum statuatur,

HATHI TRUST DIGITAL LIBRARY
ЮНУ имеет права ЛИЦЕНЗИОННЫЕ ПРАВА

tuatur, ex eo ostendit: quia paruus error in principio in fine magnus euadit; siquidem omnia subsequentia dependent à principijs. Quod illustrat exemplo eorum, qui insectiles magnitudines inuexerunt, vt Democritus: posita enim minima quantitate, quæ in minorem diuidi nequeat, euertuntur plurima effata Mathematicorum, iubentium lineam datam secari in duo media.

Principia magna. c *Idcirco quod in*] Eius quod dixerat causam esse ait: quia principia etsi mole parua, virtute magna sunt; vt in seminibus, aliisque eiusmodi rebus cernere est. Veteres autem Philosophi, qui infinitum posuere, principium id esse prædicabant, vt lib. 3. Physi. auscult. fusiùs explicatum fuit. Quòd si etiam principia, quæ quantitate parua sunt, tantum momenti habent: vtique multo maius habebunt quæ non virtute tantùm, sed magnitudine etiam valent; vt infinita.

d αὐάγκη δὴ πᾶν σῶμα, ἢ τ ἄπλων εἶναι, ἢ τῶν συνθέτων. ὥστε κἂν τὸ ἄπειρον, ἢ ἁπλοῦν ἔσαι, ἢ σύνθετον. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅτι γε πεπερασμένων τ ἁπλῶν, αὐάγκη πεπερασμένον εἶναι τὸ σύνθετον, δῆλον. τὸ γὰρ ἐν πεπερασμένῳ καὶ πλήθει, καὶ μεγέθει συγκείμενον, πεπέρανται καὶ πλήθει, καὶ μεγέθει· τοσοῦτον γὰρ ἔσαι, ὅσῳ ὅσι συγκείμενον. λοιπὸν τοίνυν ἰδεῖν πότερον ἐνδέχεταί τι τ ἁπλῶν ἄπειρον εἶναι τὸ μέγεθος, ἢ τοῦτ' ἀδύνατον. προχειρισάμενοι δὲ περὶ τῶν πρώτων τ σωμάτων, ὅτιν σκοπῶμεν καὶ περὶ τ λοιπῶν. ὅτι μὲν τοίνυν αὐάγκη τὸ σῶμα τὸ κύκλῳ φερόμενον πεπεράνθαι πᾶν, ἐν τοῖσδε δῆλον· εἰ γὰρ ἄπειρον τὸ κύκλῳ φερόμενον σῶμα, ἄπειροι ἴσονται αἱ ἀπὸ τ μέσου ἐκβαλλόμεναι, τ δ' ἀπείρου τὸ διάσημα ἄπειρον. διάσημα δ' λέγω τ γραμμῶν, ὃ μήκει ὅσιν ἔξω λαβεῖν μέγεθος ἀπολαμβανον τ γραμμῶν. τοῦτ' δ' αὐάγκη ἄπειρον εἶναι, τῶν γὰ πεπερασμένων ἀεὶ ἴσαι πεπερασμένον. ἔτι δ', ἀεὶ ὅσι τ ὑφ' ἡμῶν λεγθέν. ὥστε ἐκβάτ ἀεὶμαμ λέγομεν ἄπειρον, ὅτι μείζω ὅν ἔσιν, ὁ αὐτὸς λόγ καὶ περὶ τὸ διάσημα καί. εἰ δ' τὸ μὲν ἄπειρον μὴ ὅζι διελθεῖν, ἀπείρα δ' ὑπ αὐάγκη ἄπειρον τὸ διάσημα εἶναι, ὃν ἂν ὑπέχοι πινηθὲν ἐν κύκλῳ. τ δ' ἀρχὴν ὁρᾶμεν κόκλῳ περιφερόμενον. καὶ τῷ λόγῳ ὁ διωρίσαμεν, ὅτι ἔζι τινα ἡ κύκλῳ κίνησις. ἔτι ε ἀπὸ πεπερασμένης χρόνε ἐὰν ἀφέλης πεπερασμένου, αὐάγκη καὶ τὸν λοιπὸν εἶναι πεπερασμένου, καὶ ἔχειν ἀρχλν. εἰ δ' ὁ χρόν ἦν βαδίσεως ἔχει ἀρχλν, ἔζιν ἀρχὴ καὶ τ κινήσεως· ὥστε καὶ τὸ μεγέθος ὃ βεβάδικεμ. ὁμοίως δ' τοῦτο καὶ ὧδε τ ἄλλων. ἔζω δὴ γραμμὴ ἄπειρ, ἐφ' ᾗ α γ ε, ὧδι δάτρα ἡ τὸ ε. ἡ δ' ἐφ' ἧ τὰ β β, ἐπ' ἀμφότερα ἄπειρ. εἰ δὴ γράψει κύκλον ἡ τὸ α γ ε ἀπὸ τ γ κίνηρ τὴν σὰ ποσῆ, εἰσθήσει κύκλῳ τῶν β β ἡ τὸ α γ ε, πεπερασμένῳ χρόνῳ· ὁ γὰ πᾶς χρόν ἐν ὅσῳ κύκλῳ ἐνήχθη ὁ ἀρένος, πεπερασμέν. καὶ ἀφηρημέν ἀφα, ὃν ἡ τὴν σὰ ἐφέρθ. ἔσαι ἄρα τις ἀρχὴ ἧς πρώτου ἡ τὸ α γ ε, τῶν τὰ β β ἐτέμνν, ἀλλ' ἀδιάλλ, ἐπ ἄρα ὅζι κύκλῳ γραφῆναι τὸ ἄπειρον. ὥστε ὁδὲ τὸν λόγον, εἰ ἐν ἄπειρ.

d *Omne itaq; corpus, aut simplex aut compositum esse necesse est: quare & infinitum ipsum, aut simplex aut compositum erit. Atqui patet, si simplicia sint finita, compositum necessariò finitum esse. Quod enim ex multitudine finitis ac magnitudine constat, id & multitudine & magnitudine est finitum: tantum enim eris, quanta sint ea ex quibus componitur aliq; constat. Restat igitur videre, virum simplicium quippiam corporum infinitum magnitudine esse possit, an hoc fieri nequeat. Atque priùs hoc de primo corpore viso ac pertractato, de reliquis deinceps consideremus. Corpus igitur quod versatur, necessariò omne finitum esse, ex hisce patere potest. Nam si corpus quod versatur est infinitum, infinitæ profectò erunt & rectæ lineæ, quæ è medio protrahuntur: infinitarum autem interuallum infinitum etiam est. Atque interuallum linearum id dico, extra quod nulla magnitudo tangens lineas sumi potest. Hoc igitur infinitum esse necesse est; finitarum enim interuallum semper finitum erit: fieri præterea potest, vt eo maius semper sumatur, quod datum est. Quare eadē est ratio & de spatio, quemadmodum numerum ex eo dicimus infinitum, quia maximus non est. Si igitur fieri nequit vt infinito transitus fiat, atq; cœlum si sit infinitum, interuallum etiam infinitum esse necesse est; fieri profectò non potest, vt ipsum cœlum versetur. At versari cœlum videmus, rationeq; iam definiuimus, conuersionem corporis motionem cuiusp̃iam esse.* e *Præterea, si à finito tempore finitum tempus abstuleris, & reliquum finitum esse principiumq; habere necesse est: si tempus autem ambulationis principium habet, & motionis etiam principiū est: quare principium & magnitudinis eius erit, super qua ambulatio fiat. Eadem est & in cæteris ratio. Sitaq; A B C linea, altera ex parte infinita, qua ipsum est C: & rursus alia infinita vtraq; ex parte D E. Si igitur ab A centro circulum linea A B C describas, lineam secans D E, in orbem aliquando lata in finito tempore erit. Totum enim tempus, quo versatum est cœlum, finitum est: & id ergo tempus finitum est, quod est ablatum, in quo secans linea ferebatur. Erit igitur principium quoddam, quo primum A B C linea, D E lineam secuit: at esse non potest: non ergo fieri potest, vt infinitum versetur. Quare nec mundus, si infinitus esset.*

Text. 34.

Text. 35.

Text. 36.

d *Omne itaque corpus*] Cùm omne corpus è numero simplicium aut compositorum sit, oportet infinitum corpus, si detur, aut simplex esse, aut compositum: oportet item, si corpora simplicia & numero & mole circumscripta sint, omne compositum pari circumscriptione definiri, nec enim compositum quantitatem simplicium excedere valet. Ostensum autem suo

Nullum dari corpus infinitum.

priùs est, corpora simplicia certo numero comprehendi: quia nullum præter ea quæ recensita sunt esse potest. Tantùm ergo restat excutiendum, sitne aliquod corpus simplex infinitæ extensionis, annon? Negatiuam partem veram esse ait Aristoteles: atque in primis hoc capite sex

rationibus suadet, nullum corpus simplex, quod in orbem agitetur, infinitū esse posse. Nam

1. ratio. si v.g. cœlum infinitum esset, lineæ A B à centro ductę essent infinitę, vtpote per infinitam magnitudinem porrectæ: præterea spatium inter lineas fusum infinitudinem haberet: sicque vt linea A peruenire ad locum lineæ B, oporteret infinitum interuallum percurri. Quare cùm infinitum percurri nequeat, circumuolui cœlum non posset: quod tamen sensui & experientiæ

Infinitum nō potest decurri. repugnat.

e *Præterea si à finito*] Duplicem hypothesin præmittit. Vnam: Si à tempore finito auferatur tempus finitum, id quod remanet finitum esse debere. Alteram: tempus, motum & mobile parem conditionem subire, quoad finitum & infinitum. Ex his rationem secundam ita componit: Si cœlum infinitum esset, non posset conuersionem suam conficere spatio viginti quatuor horarum, vt ex secunda postulatione liquet: atqui conficit, vt sensu patet: non est igitur infinitum. Maiorem probat: nam si lineam A B C, infinitam versus C fingamus egredi à centro, cierique ad motum corporis: sitque alia linea ex vtraq; parte infinita D E quæ quiescat: tunc linea prior, motu corporis circularis in orbem agitata, posteriorem quiescentem aliquando pertinget. Quare infinitum spatium finito tempore conficietur, quod absurdum est. Imò quòd nec

Occupatio. per aliquam partem spatij moueri queat, ex superiori ratione manifestè patet. Quòd si quis obijciat cum Xenarcho: in corpore infinito non dari centrū, cùm neq; detur circumferentia, ad quā lineæ à centro ductæ æquales maneant, proindeq; Aristotelis probationem futilem esse. Occurrendum, in corpore infinito non dari centrum positiuè, quod in corpore circulari vnicum est, & circumferentiam requirit: sed negatiuè, quia in eo nō magis vnum punctum quàm aliud, sed quodlibet subit vicem centri; quia nullum magis vergit ad extremum quàm aliud in corpore, quod extremo caret, quale est infinitum. Lege D. Thomam hoc loco, & ea quæ in hanc sententiam scripsimus lib. 3. Phys. cap. 8. quæst. 1. art. 4.

f ἔτι δ' καὶ ἐν τοῖσδε φανερὸν, ὅτι τὸ ἄπειρον ἀδύνατον κινηθῆναι· ἴσω γὰ τὸ α φερόμενόν παρὰ πλο β, πεπερασμένῳ παρὰ πεπερασμένον. αὐάγκη δὴ ἅμα πλο τε α ἐ β ἀπεληλύθαι, καὶ πλο β τ α. ὅσῳ γὰ ἡ ὑπερβαλλόντ τ ὑπέρας, καὶ πλο ἡ ὑπερβολὴ τοσοῦτον. εἰ δὴ ὅμοιόν ἐσ τὸ τοιοῦτον, δῆτ' ἂν ἀπολύοιτο ἑ ὑπὸ παράλληλόν τινος παραφερόμενον τῷ αὐτῷ τάχ κινουμένῳ τ παραφερομένῳ. g ἀλλ' ἐκεῖνό γε φανερὸν, ὅτι ἀδιάλλακτον τὸν ἄπειρον διελθεῖν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἐν ἀπείρῳ ἄρα· δεδεικτ γὰ τοῦτο πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως. διαφέρει δὲ γε οὐδέν, ἢ πλο ἐν πεπερασμένῳ φέρεσθαι παρὰ τὸν ἄπειρον, ἢ πλο ἄπειρον παρ' ἐκεῖνο· ὅταν γὰ ἐκείνη παραλλάτῃ ἐκεῖνο, κἀκεῖνο παραλλάτει ἐκεῖνο, ὁμοίως κινεῖται καὶ ἀκίνητ. πάλιν δ' ἂν ἴσον ἐὰν κινᾶται ἀμφότερα, ἀποληφθήσονται. διαίτοιγ' ἐνίοτε οὐδ' ὑπολαμβάν πλο κινεῖσθαι παρὰ μῦσαν θᾶτον παραλλάξει, ἢ πλο αὐτοκινεῖται· ἀμφότερα φερόμενα βραδέως, πλο ἢ παρὰ πλο ἠρεμοῦσαν, πολλῷ ἐπένωφέρεσθαι θᾶτον. οὐ μὴν πρό γ λόγου ὑμᾶς ἐσίν, ὅτι παρ' ἠρεμοῦσαν ἐπέβη κινεῖσθαι ἐνδέχεται πλο α, παρὰ κινεῖσθαι πλο β, βραδύτερον ἐνδέχ. εἰ δὴ ἄπειρ ὁ χρόν, ἦν ἡ πεπερασμένην ἀπολύεται κινεῖσθαι, ἐν ᾧ ἡ πεπερασμένη ὑπὸ ἀπείρ ἐν τῷ πεπερασμένῳ ὑπὸ πεπερασμένου, ἠρεμοῦσα ἀπολύεται κινεῖσθαι· ἀλλὰ μὴν ὅτε ἀπείρου χρόνου ἀφῃρημένου ἀφα, οὐ ἡ τὴν σὰ ἐφέρθ. ἔσαι ἄρα τις ἀρχὴ ἧς πρώτου ἡ τὸ α γ ε, τῶν τὰ β β ἐτέμνν, ἀλλ' ἀδιάλλ, ἐν ἀφα ὅζι κύκλῳ γραφῆναι τὸ ἄπειρον. ὥστε ὁδὲ τὸν λόγον, εἰ ἐν ἄπειρ.

f *Præterea ex his etiam patet, fieri non posse, vt infinitum motu sit agitatum. Sit enim linea A quæ prope B lineā feratur, finita inquam prope finita: simul igitur A linea à B, & B ab A absolutа fore necesse est. Quantū n. alterius altera occupabit, tantū illius & altera occupabit. Si igitur ambę in contrariū moueantur, citiùs absoluentur; sin altera prope manentē alteram moueatur, tardiùs: si modò eadem quod prope illam mouetur celeritate feratur.* g *Verum illud est manifestum, fieri non posse, vt finito in tempore quicquam transeat infinitum: transibit ergo in tempore infinito. Hoc enim est demonstratum prius, in hisce quæ de motu sunt pertractata: nihil autem interest, finita prope infinitam feratur, an infinita prope finitam. Nam cum hæc prope illam mouetur, & illa per hāc trāsire videtur. Similiter & si moueatur, & si non moueatur. Verùm si moueatur ambæ, citiùs absoluentur: quanquam nihil prohibet, eam interdum quæ prope quiescentem mouetur, citiùs quàm eam quæ fertur contrà, trāsire; si quidpiam eas quidem, quæ contrà mouentur, vtraq; ferri tardè posuerit: eam verò, quæ prope quiescentem mouetur, multo celeriùs illis ferri. Nullum igitur rationi prorsus impedimentum affertur, si prope quiescentem altera moueatur; cùm fieri possit vt A, si propè B lineam moueatur, motionem & ipsam etiā subeuntem tardiùs transeat, vti diximus. Si igitur infinitum est tempus, quo finita subiens motum absoluitur, & id sanè quo finita infinitam transiuit infinitum esse, pari ratione necesse est. Vt infinitum ergo sit motum, minimè fieri potest: nam tempus fiat infinitum necesse est, etiam si per minimum fuerit motum. At cœlum tempore finito versatur, totumq; fertur in orbem. Quare totam eam transit circumferentiam quæ est intus, circa A B finitam. Impossibile est ergo, id infinitum esse quod subit conuersionem.*

Text. 37.

Text. 38.

h *Præterea vt esse nō potest linea infinita ex ea parte qua finis est, nisi ad longitudinem sine careret: sic &*

Text. 39.

ὄτιμ, ὃν ἂν κινῇται κυκλικῶς ἄπειρον σῶμα. ἔτι ι ἢ οἱ τὸ γ λέγοντες, ἢ τὸ αβ ἄπειρον, καὶ ἡ τὸ γ δ κινουμένη, δεῖ ποτ' ἀπολύεσθαί τι, ἀλλ' ἀεὶ ἔξει ὥσπερ * ἡ γε τέμνει γὰρ ἢ τὸ β. ὃν ἀρα κύκλῳ φέρεσθαι ἢ ἄπειρον. ἔτι κ ἁπλῶς ἄπειρον ὁ ἑρμῆς, κινεῖται ἢ κύκλῳ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, ἄπειρον ἴσα διελήλυθεν. ἐπεὶ γὰρ ὁ μὲν μείων ὁρισμὸς ἄπειρον, ὁ δ' ἐν τότῳ κινούμενον ἴσον, ὥστε ἁπλῶς κύκλῳ ἄπειρον ὂν, ἄπειρον τὸ ἴσον αὐτῷ διελήλυθεν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. ἀλλὰ τοῦτ' ἦν ἀδύνατον. ἐστι ἢ καὶ αὐτὸ τραπεζοειδὲς εἰπεῖν, ὅτι εἰ πεπερασμένον ὁ χρόνον ἐν ᾧ ὡρισμένον, καὶ τὸ μεγεθος ὁ διελήλυθεν, ἀναγκαῖον, εἶναι πεπερασμένον. ἴσον δ' αὐτῷ διεληλυθέναι. πεπερασται ἀρα καὶ αὐτός. ὅτι μὲν οὖν τὸ κύκλῳ κινούμενον, ὃν ἐστιν ἀπειρόσταθμον, οὐκ ἄπειρον, ἀλλὰ ἔχει τέλος, φανερόν.

*τὸ αβ.

superficies infinita esse non potest ea ex parte quæ finis est. Cùm verò fuerit terminata, nulla ex parte est infinita. Quadratum enim, aut circulum, aut sphæram infinitam esse non dixeris, quemadmodum nec lineam bipedalem. Si igitur neq; sphæra, neque circulus, neque quadratum est infinitum: atq; si circulus non est, conuersio non erit: & si infinitus non est, infinita non erit: si ipse circulus infinitus non est, versari profectò corpus infinitum non potest. i Præterea si C sit centrum, A B verò sit infinita, & E sit erecta ad rectos angulos infinita, & insuper infinitas it C D subiens motum: nunquam ipsa C D ab E linea absolueretur, sed semper perinde atq; A B linea se habebit; secat enim in ipso F puncto: non ergo infinita versatur. k Insuper, si cœlum est infinitum atq; versatur, infinitum profectò finito tempore pertransibis. Sit enim cœlum quidem quod manet infinitum; id autem quod in hoc mouetur, æquale: quare si versatum fuerit, cùm sit infinitum, æquale sibi infinitum tempore finito transibit. At esse hoc impossibile dicebamus. Atqui dicere contrà etiam licet. Tùm finitum sit id tempus in quo est versatum, magnitudinem quoque fuisse

medio continentur: cùm ab extremis coërceantur, & ab extremo ad extremum non nisi per medium venire liceat: tum quia si ipsa media infinita essent, confici nunquam possent, sicq; ab extremo ad extremum nunquam accederetur. Nec corpora leuia sursum, aut grauia deorsum tenderent, frustraque illis indita esset à natura inclinatio ad ea loca occupanda.

b *Et insuper si pondus*] Quemadmodum ex locorum, quæ elementis conueniunt, circumscriptione, eorum finitudinem ostendit: ita nunc eandem variè persuadet ex finitate motricium virtutum, quæ eisdem competunt. Nam si aliquod elementum esset infinitum, polleret infinita grauitate & leuitate. Quam illationem probat alijs quatuor sequentibus. Absurdum verò esse, dari grauitatem & leuitatem infinitam, postea ostendet.

Non posse corpus, quod recto motu fertur, infinitam habere grauitatẽ.

c *Quod quidem ex hisce*] Infiniti corporis, quod rectis lineis fertur, interminatam atq; infinitam grauitatem esse debere, ex eo probat: quia alioqui tria sequerentur incommoda. Primum: finiti & infiniti eandem grauitatem esse posse. Secundum: finiti posse maiorem esse grauitatem. Tertium: inæqualium magnitudinum (intellige, vndequaque similium) posse esse parem grauitatem.

d ἀλλὰ μὴν διαφέρα, τὰ βαρη σύμμετρα ἄναι, ἢ ἀσύμμετρα. καὶ γὰ ἀσυμμέτρων ὄντων, ὁ αὐτὸς ἔσται λόγος οἷος, εἰ τὸ ε τοῦτον τὸν βάλλοι μέρεσι τὸ γ βαρος· τὸ γὰ β δ μιγεθῶν τριῶν ὅλων ληφθέντων, μέζον ἔσται τὸ βάρος, ἢ τὸ ἐφ᾽ ᾧ γ. ὥστε τὸ αὐτὸ ἔσται ἀδιώλαβον. ἔτι δὲ ε ηρὶ ἐχυρᾷ σύμμετρα λαβὼν· ἀεὶ γὰ διαφορᾷ ἀρχεῖσθαι ἀπὸ τ βάρους, ἢ ἀπὸ τ μιγέθους, οἷον, ἐὰν ληφθῇ σύμμετρον βάρος τῷ γ, τὸ ἐφ᾽ ᾧ τὸ ε, ηαὶ ἀπὸ τ ἀπείρου ἀφαιρεθῇ, τὸ ἔχον τὸ ἐφ᾽ ᾧ τὸ ε βάρος, οἷον τὸ β Δ. ἔτα ὡς τὸ βάρος πρὸς τὸ βάρος, τὸ β Δ πρὸς ἄλλο γιγνόμενόν μέγεθος οἷον πρὸς τὸ β ζ· ἐνδέχεται γὰ ἀπείρου ὄντ᾽ μεγέθους, ὁποσονοῦν ἀφαιρεθῆναι τοῦτον γὰ ληφθέντων, σύμμετρα ἔσται ηαὶ τὰ μεγέθη, ηαὶ τὰ βάρη ἀλλήλοις. ὥσθ᾽ ὅλῳ τὸ μιγεθος ἐμισβαρὲς ἄναι ἢ ἀσυμοισβαρὲς, ὁθὲν διείσει πρὸς τὴν ἀπόδειξιν· ἀεὶ γὰ ἔσται λαβεῖν ἰσοβαρῆ σώματα τῷ β Δ, ἀπὸ τ ἀπείρου ὁποσουοῦν ἢ ἀφαιρέσας, ἢ προσθέντας, ὥστε ὅλον ἐν τ εἰρημένων ὅτι ἐν ἴσα τ ἀπείρῳ σώματος πισβασμένου τὸ βάρος. ἄπειρον ἄρα. εἰ τοίνυν τ τ᾽ ἀδιώλαβον, ηαὶ τὸ ἄπειρὸν τι ἔναι σῶμα ἀδιώλαβον. ἀλλὰ μὴν ὅτι γε ἄπειρόν τι ἔναι βάρος ἀδιώλαβον, ἐν τοῖσδε φανερὸν· εἰ γὰ τὸ τοσονδὶ βάρος τῷδε τοσῷδε ἐν τῷδε τῷ χρόνῳ κινεῖ τι, τὸ τοσοῦτον ηαὶ ἔτι ἐν ἐλάττονι, ηαὶ τῷ ἀναλογίαν ἢν τὰ βάρη ἔχει, εἰ χρόνου ἀνάπαλιν ἕξουσιν. οἷον, εἰ τὸ ἥμισυ βάρος ἐν τῷδε, τὸ διπλάσιον ἐν ἡμίσει τούτου. ἔτι h τὸ πισβασμένον βάρος ἅπασαν πισβασμένῳ διείσει ἔν τινι χρόνῳ πισβασμένῳ. ἀνάγκη οὖν ἐν τούτῳ, ἢ τι ὄζυν ἄπειρον βάρος κινεῖσθαι μηδ᾽ ἓν τοσόνδε ὅσον τὸ πισβασμένον· ηαὶ ἔτι μὴ κινεῖσθαι ὄν, ἢ ἀνάλογον μηδὲν ἐν ταῖς ὑπερέχαις κινεῖσθαι. ἐναντίως ὂν τὸ μέζον ἐν τῷ ἐλάττονι λόγον ὂν ὃ ἐν ἐν ὅσῳ ἓν τὸ ἄπειρον πρὸς τὸ πισβασμένον, ἢ δ᾽ ἐλάττονος χρόνος πρὸς τὸν μέζω πισβασμένον. ἀλλ᾽ ἀεὶ ἐν ἐλάττονι ἐλάχιστ᾽ ἐν ἔσται. ἐν᾽ ἐν ἓν, ἐφ᾽ οὗπερ τι ἂν ἓν ἄλλο γὰ ἂν τι πισβασμένον ἐν ὑφῇ ἐν· ᾧ αὐτῷ λόγῳ, ἐν ᾧ τὸ ἄπειρον πρὸς ἕτερον μέζον. ὥστε ἐν ἴσῳ χρόνῳ πιν ἴσον ἂν ἐνέγκοι τὸ ἄπειρον τῷ πισβασμένῳ. ἀλλ᾽ ἀδιώλαβον. ἀλλὰ μὴν ἀνάγκη γε ἀπὸ ἐν ἐπιλιπόντων χρόνῳ, πισβασμένῳ ἢ, κινεῖσθ᾽ τὸ ἄπειρον, ηαὶ ἄλλο ἐν τῷ αὐτῷ τότῳ πισβασμένον βάρος, κινεῖσθαί τινα πισβασμένῳ. ἀδιώλαβον ἄρα ἄπειρον ἄναι βάρος. ὁμοίως δὲ ηαὶ ἀφότητα. ηαὶ σώματα ἄρα ἄπειρον βάρος ἔχοντα ηαὶ ἀφότητα, ἀδιώλαβον.

d *Nihil autem interest*] Conaretur fortasse quis Aristotelis demonstrationem eludere, & incommoda illa vitare: propterea quòd non videantur ea sequi, nisi positis grauitatibus cõmensuratis; cùm videlicet aliqua pars aliquoties repetita totum reddit, vt vnitas binarium. At non semper ita se habere quantitatem minorem comparatam cum maiori: nec enim ternarius repetitus ex æquo reddit octonarium, sed ipsum excedit. Respondet dupliciter. Primùm: nihil ad vim propositæ rationis differre, vtrum duæ grauitates, de quibus loquebatur, ita sibi commensurentur, ut minor repetita majorem dimetiatur, aut exsuperet. Semper enim colligitur, gravitatem magnitudinis finitæ habere proportionem ad gravitatem infinitæ magnitudinis: quod absurdum est. *Exclusio cauilli.*

e *Præterea fieri*] Secundò respondet: posse nos in prædicta demonstratione sumere duas gravitates commensuratas: quia à gravitate infinitæ magnitudinis licet, prout libuerit, hanc aut illam partem accipere, cum qua aliam ei æqualem è magnitudine finita conferamus, qua identidem sumta absolvatur gravitas molis infinitæ.

f *At verò nihil*] Alterum cavillum excludit. Diceret quis, Aristotelem supposuisse, magnitudines earumq; gravitates eandem inter se habere rationem. At enim id, esto in corporibus similarium partium servetur, non servari tamen in corporibus partium dissimilarium, quæ diversas affectiones vendicant. Occurrit Aristoteles, nihil attinere, sive magnitudo homogenea, sive heterogenea sit: quia integrum nobis erit, è corpore infinito majorem aut minorem partem, adjiciendo vel detrahendo accipere; ita ut una aut multæ illius portiones sumantur, quæ tantundem habeant gravitatis, quantum ea quæ ex infinita magnitudine ad comparationem excerpitur. *Refutatio alterius cauilli.*

g *Atqui pondus*] Oportere, inquit, ex iis quæ sequuntur planum fieri, non dari infinitam gravitatem. Primumq; tres hypotheses subjicit, quarum prima est: Si tanta hæc gravitas movet præfinitam magnitudinem determinato tempore, necesse est gravitatem majorem (hoc enim significant illa verba contextus, *tantus* & *insuper*, seu & *aliquid amplius*) movere eandem magnitudinem breviori temporis spatio. Secunda, quæ ex priori sequitur, ita habet: Quam proportionem inter se gravitates obtinent, eandem vice versa servant tempora: ita ut, si simpla gravitas hoc tempore, dupla in dimidio illius moveat. Tertia est: Finita gravitas movet per spatium finitæ magnitudinis finito tempore. *1. hypothesis. 2. hypothesis. 3. hypothesis.*

h *Quæ cùm ita*] Colligit, si infinita gravitas ponatur, danda esse duo contradicentia simul vera: quia nimirum ejus interventu corpus movebitur & non movebitur. Movebitur, quia si hæc tanta gravitas movet finito tempore, major ciebit velocius, ac breviori spatio temporis: ut constat ex prima hypothesi. Cùm ergo infinita gravitas major sit quàm finita, si finita movet certo tempore per determinatum spatium; consequens est, ut infinita tantundẽ moveat, & adhuc amplius: nimirum vel per majus spatium æquali tempore, vel per æquale spatium tempore minori: ut ex tertia hypothesi liquet. Rursus verò, quòd infinita gravitate non possit corpus moveri, patet ex secunda hypothesi. Oportet enim majorem gravitatem servata proportione velocius movere. Quare cùm nulla sit comparatio inter finitam & infinitam gravitatem, nulla erit etiam inter tempus quo movetur corpus infinitæ gravitatis, & tempus quo movetur corpus gravitatis finitæ: proindeq; si corpus certo tempore movetur à gravitate finita, movebitur in minimo ab infinita. Minimum autem non datur, quia omne tempus potest in minores partes secari: movebitur ergo in instanti; seu potiùs nõ movebitur, cùm repugnet, motum qui natura sua successivus est momento peragi.

i *Neq; si esset*] Non posse dari tempus minimum, quo infinita gravitas moveat, ex eo concludit: quia adhuc inter minimum illud tempus, & inter id quod finita gravitas consumit, esset proportio: at hoc non minùs repugnat, quàm inveniri comparationem magnitudinis inter gravitatem finitam & infinitam. *Nõ dari minimum tempus.*

d *Nihil autem interest, commensurabilia ipsa ponderare, an incommensurabilia sint. Etenim eadem erit ratio si incommensurabilia sint: veluti si E pondus, mensurã C pondus ter repetitu exsuperet. Nam si tres totæ magnitudines B D sumãtur, pondus ipsarum maius erit pondere C. Quare idem eueniet impossibile.* Text. 48.

e *Præterea fieri potest, vt commensurabile a ipsa sumantur. Nihil enim interest, à ponderе, an à magnitudine initiũ fiat: veluti si E pondus commensurabile sumatur ipsi põderi C, atq; ab illo ea magnitudo auferatur, quæ habet ipsum E pondus, ceu B D. deinde alleata fuerit alia magnitudo, ceu B F, ad quã ita magnitudo sese habet, vt pondus sese habet ad pondus. Fieri enim potest, vt si magnitudo A B sit infinita, quantuis ab ea magnitudo auferatur. His enim sumptis, tã magnitudines quam ponderа inter sese sanè commensurabilia erunt.* Text. 49.

f *At verò nihil ad demonstrationem refert. Similis ipsa magnitudo ponderis ac dissimilis sit: semper enim æqualis corpora põderis magnitudinis ipsius B D ponderi, quotquot vis ab infinito sumere, aut auferẽdo aut addendo licet. Quare patet ex his quæ diximus, corporis infiniti pondus finitũ non esse: erit igitur infinitum. Quòd si hoc esse non potest, nec infinitũ quicquam in ratione rerum corporeãrum esse potest.* Text. 50.

g *Atqui pondus infinitũ quid in ratione rerũ esse non posse, ex hisce patere potest. Sin. tantum pondus per tantum spatium hoc in tempore motum ciet, tantum & insuper in minore sanè movebitur. Atq; temperationem eam, quam habent pondera, contrà sanè habebimus. Velut si dimidium pondus hoc in tempore movetur, duplũ in dimidio huiusce movebitur. Præterea pondus finitũ omne finitum spatium finito quodam in tempore transit.* Text. 51.

h *Quæ cùm ita sint, si quippiam pondus sit infinitum, moueatur ipsum & non moueatur necesse est. Moueatur enim necesse est quo tantũ est quanti finitum: & insuper nõ moueatur rursus necesse est, quo excessum quidem ratione ipsum moueri oportet, contrariũ in minore moueri. Ratio verò infiniti nulla est ad finitum. Temporis autem maioris est ad maius tempus finitum, sed in minore semper minimum cui nõ est.* Text. 52.

i *Neq; si esset, vtilitas vlla esset. Sumptũ enim fuisset quippiã finitum maius in eadem ratione, in qua respectu temporis infinitum ad minus esset. Quare æquali in tempore per spatium æquale finitum ac infinitum mouebitur, mouebitur. At fieri nõ potest. At necesse est, si infinitum quantouis finito tẽpore moueatur, alitudeniã pondus finitũ in hoc eodem per spatium finitum quodda moueri. Impossibile est ergo pondus infinitum esse, & similiter leuitatem. Et corpora ergo infinitum pondus habentia leuitatem, vt in ratione rerum esse nõ possint.* Text. 53.

k *Patet igitur, corpus infinitum non esse: esti hoc modo contemplatio de ipso fiat per rationes particulares; & si vniuersaliter cõsideretur, non solùm per rationes eas, quæ in sermonibus de principijs à nobis sunt dictæ. Determinatum est enim & illo in loco de infinito vniuersaliter, prius quomodo est, & quomodo non est: sed etiam nunc alio modo.* Text. 54.

k *Patet*

k ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν ἄπειρον σῶμα, φανερὸν, διά τε τ πρότερα μὲν θεωρῆσαι τοῦτον τ τρόπον, ηαὶ παθόλου σκοπουμένοις μὴ μόνον ηατὰ τοὺς λόγους τοὺς ἐν τοῖς περὶ τὰς ἀρχὰς εἰρημένοις ἡμῖν· διωρίσθη γὰ ηαθόλου περότερον περὶ ἀπείρου πῶς ὂν, ηαὶ πῶς οὐκ ἔστιν· ἀλλὰ ηαὶ νῦν ἄλλον τρόπον. ἔστι μὲν γὰ ταῦτ᾽ ἐπισκεπτέον ηὰν εἰ μὴ ἄπειρον μέν τὸ σῶμα τὸ παῦ· ὁ μὲν ἀλλὰ τοσοῦτόν γε, ὥς ἐναι πλείους ἑρανούς· τάχα γὰ ἄν τις τοῦτ᾽ ἀπορήσειεν, ὅτι ηαθάπερ ὁ περὶ ἡμᾶς ηόσμος συνέστηηεν, οὕτω ηαὶ πολύς ηαὶ ἕτερος ἐναι πλείους μεγέθους, μὴ ὄντος ἀπείρου. πρῶτον δ᾽ ἐπωμένη ηαθόλου περὶ τ ἀπείρου.

k *Patet igitur, corpus infinitum non esse: esti hoc modo contemplatio de ipso fiat per rationes particulares; & si vniuersaliter cõsideretur, non solùm per rationes eas, quæ in sermonibus de principijs à nobis sunt dictæ. Determinatum est enim & illo in loco de infinito vniuersaliter, prius quomodo est, & quomodo non est: sed etiam nunc alio modo.* Text. 55.

Post hæc autem considerandum est, si infinitum quidem vniuersum corpus non sit, tantum tamen sit, vt plures sint cœli. Forsitan enim hoc quispiam dubitauerit nihil obstare, vt hic qui nos circumdat mundus est constitutus, sic & plures alios esse cœlos; plures quidem vno, non tamen infinitos. Prius autem vniuersaliter de infinito dicamus.

k *Patet igitur*] Ex dictis colligit, non posse dari infinitum corpus, siue spectemus peculiares rationes, hoc est, minùs communes, quæ hoc loco allatæ sunt ex singulis motibus, nempè recto & circulari; & singulis corporibus, nimirum cœlesti & elementari: siue vniuersales, quæ tertio Phys. pertractatæ fuerunt, quibus etiam alias inferiùs adiungit.

l *Post hæc autem*] Inquirendum sibi ait, vtrum, licèt totum vniuersi corpus non sit infinitum, tantam nihilominus magnitudinem & varietatem habeat, vt plures mundi simul cohæreant? priùs tamen communibus rationibus pergit ostendere, nullum dari infinitum corpus, vt inde ad institutum procedat.

Κεφάλαιον ζ.

CAPVT VII.

ΑΝάγκη a μὴ σῶμα ποιῶ, ὕτοι ἄπειρον εἶναι, ἢ πεπερασμένον. ἠοὶ εἰ ἄπειρον, ὕτοι ἀόμοιομερὲς ἅπαν, ἢ ὁμοιομερές. κἂν εἰ ἀόμοιομερὲς, ὕτοι ἐκ πεπερασμένων εἰδῶν, ἢ ἐξ ἀπείρων. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ οἷόν τε ἐξ ἀπείρων, φανερὸν, εἴ τις ἡμῖν ἐάσει μόνον τὰς ἀρχὰς τὰς ὑποδεικθείσας. πεπερασμένων γὰρ τῶν πλείω σωμάτων ἀνάγκη τὰς ἰδιότητας τῶν ἁπλῶν σωμάτων εἶναι πεπερασμένας. ἀπλᾶ μὲν γὰρ ἡ τῶν ἁπλῶν σώματῶν κίνησις· αἱ δὲ ἁπλαῖ πεπερασμέναι κινήσεις εἰσίν. ἀνάγκη ἄρα πεπερασμένην ἔχειν ποιῶ σῶμα φυσικόν. b ἀλλὰ μὴν εἰ γε ἐν πεπερασμένῳ ἔστι τὸ ἄπειρον, ἀνάγκη ἢ μέρους εἶναί τινα ἕκαστον ἄπειρον. λέγω δ', οἷον τὸ ὕδωρ, ὃ τὸ πᾶν· ἀλλ' ἀδύνατον, διείρηται γὰρ ὅτι οὐκ ἔστι βάρος, ἔστι κουφότης ὄντων ἀπείρων. ἔτι ἀνάγκη ἀδύνατον ἀπείρους τῷ μεγέθει εἶναι ἀπείρους τὰς δυνάμεις τῶν σωμάτων. ὥστε ἠοὶ τὰς κινήσεις ἀπείρους ἀνάγκη εἶναι. τοῦτο δ' ἀδύνατον, εἰ θήσομεν ἀϊδίους εἶναι τὰς πρώτας ὑποθέσεις. ἠοὶ μήτε τὸ κάτω φερόμενον εἰς ἄπειρον ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι, μήτε τὸ ἄνω κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον· ἀδύνατον γὰρ γίνεσθαι τὸ μὲν ἐνδέχεσθαι γενέσθαι. ὁμοίως δὲ τοῦτο καὶ τοσοῦδε ἠοὶ τοσοῦδε, ἠοὶ τῶδε. λέγω δ', εἰ ἀδύνατον γενέσθαι λοιπὸν τὸ πηχυαῖον, ἢ τὸν αἰγυπτίῳ, ἠοὶ γίνεσθαί τι τούτων ἀδύνατον. ἀδύνατον ἄρα ἠοὶ φερθῆναι ἐπεί, ὃ μηδὲν δυνατὸν ἀφικνεῖσθαι φέρεσθον. d ἔτι δ' εἰ ἠοὶ διεσπασμένον ἔστιν, οὐδὲν ἧττον ἐνδέχεται τὸν τὸ ἐξ ἁπάντων τῶν ἄπειρον εἶναι. e ἀλλὰ σῶμα ὧν τὸ πᾶν τοιοῦτο διάστασιν ἔχον ὥστε πῶς εἶναι τὸ πλεῖν μηδαμοῦ, ἕκαστον δ' αὐτῶν ἄπειρον εἶναι; πᾶν γὰρ ἕκαστον δή ἄπειρον ἔσται. f ἀλλὰ μὴν οὐδ' ποῦ ὁμοιομερὲς ἐνδέχεται τὸ ἄπειρον εἶναι. πρῶτον μὲν γὰρ ἔστιν ἄλλα παρὰ ταῦτας κινήσεις ἐξεῖν τούτων. εἰ γὰρ ἔστι, συμβήσεται ἢ βάρος ἄπειρον, ἢ κουφότητα εἶναι ἄπειρον. ἀλλὰ μὴν οὐκ οἷόν τε τὸ κύκλῳ σῶμα φερόμενον ἄπειρον. ἀδύνατον γὰρ τὸ ἄπειρον φέρεσθαι κύκλῳ· οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἔστι λέγειν, ἢ τὸ τὸ ἡμαῖον φάναι ἄπειρον εἶναι. ἔστι δ' ἀπέδειξαι ὅτι ἀδύνατον. g ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὅλως γε τὸ ἄπειρον ἐνδέχεται κινεῖσθαι. ἢ γὰρ κατὰ φύσιν κινηθήσεται, ἢ βίᾳ. ἠοὶ εἰ βίᾳ, ἔστιν αὐτῷ ἠοὶ ἡ κατὰ φύσιν. ὥστε ἠοὶ τόπῳ ἄλλῳ ἴδιῳ, εἰς ὃν ἀϊδίως ἔσται. ἔστι δ' ἀδύνατον.

Omne a itaque corpus aut finitum aut infinitum esse necesse est. Et si infinitum est, aut simile aut dissimilium partium esse. Et si dissimilium partium est, aut ex finitis specie, aut ex infinitis constare. Patet igitur, ex infinitis constare non posse: si quidpiam nobis primas suppositiones manere sinat. Nam si primi motus finiti sint, species quoque simplicium corporum finitas esse necesse est. Etenim simplicis quidem corporis motio simplex est: simplices autem motiones finitæ sunt, atque omne naturale corpus motionem habere necesse est. b At verò si infinitum ex infinitis erit, & quanq; partium infinitam esse necesse est (dico autem aquam vel ignem) at hoc esse non potest. Demonstratum est enim, neq; pondus neq; leuitatem in ratione rerum infinitam esse. c Præterea loca quoque ipsarum magnitudinum infinita esse necesse est. Quare & motus omnia infinitos esse: hoc autem esse nequit, si primas suppositiones posuerimus veras esse; & neq; id quod deorsum, neque id quod sursum fertur, in infinitum moueri possit. Impossibile est enim, fieri id quod ortum subire non potest, tam in qualitate, quàm in quantitate, quàm etiam in vbi. Dico autem hoc pacto, si impossibile est album quippiam fore, aut pedale, aut in Aegypto: & fieri quicquam horum impossibile est. Impossibile est igitur & illuc etiam quicquam ferri, quò nullum corpus peruenire potest subiens latitudinem. d Præterea etsi finita sunt, non minùs tamen hisce, qui est ex omnibus, ignis infinitus esse potest. e At corpus est id, quod omni ex parte dimensionem habet. Quare qui fieri potest, vt plura quidem sint dissimilia, vnum quodq; autem ipsorum sit infinitum? omni enim ex parte quodque infinitum esse oportet. f At verò neq; similium partium infinitum esse potest. Primò enim est alius præter hos motus: horum igitur vnum habebit. Quòd si hoc concedatur, euenit sanè, grauitatem aut leuitatem infinitam in ratione rerum esse. Atqui impossibile est id quod versatur infinitum esse: fieri enim non potest, vt infinitum ipsum versetur; cuihil enim interest, hoc an cælum infinitum esse dicatur: hoc autem demonstratum est impossibile esse. g At verò fieri omnino non potest, vt infinitum subeat motum: aut enim secundùm naturam aut vi motus ciebitur. Atque si vi moueatur, est ipsius profectò & secundùm naturam motus: quare & locus proprius alius erit, ad quem ipsum sua pte natura fertur: at hoc impossibile esse constat.

Text. 56.

Text. 57.

Text. 59.

Text. 60.

Text. 61.

Text. 62.

CAPITIS

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATIO.

OMne a itaque corpus] Vt argumento à motu locali desumpto probet, non exsistere corpus infinitum, tres præmittit corporum diuisiones: deinde ita argumentatur: Species motus simplicis quo ad locum itur, sunt certo numero comprehensæ, vt constat ex ijs quæ initio huius libri tradita sunt: ergo & corpora simplicia certo numero continentur; alioqui aliqua essent corpora, quæ proprio motu carerent, cùm tamen vnicuique corporis suus motus debeatur.

b *At verò si infinitum*] Tribus rationibus ostendit, non posse dari corpus infinitum, ex dissimilibus partibus constitutum. Prima ratio est: quia oporteret eius partes (intellige, vel saltem vnam aliquam ex ijs) in immensum porrigi, atque ita infinita pollere grauitate; quod suprà confutatum fuit.

c *Præterea loca*] Secunda ratio est: quia si partes totius infiniti magnitudine infinita prædita sint, oportebit etiam loca infinitam capedinem habere: siquidem loca omnia rebus contentis paria sunt. Quare & motus partium infiniti erunt: quod tamen fieri non potest, si vera sunt quæ fuere superiùs demonstrata; videlicet nihil posse sursum aut deorsum in infinitum moueri, eò quòd locus superus & infimus determinati sint. Addit, commune id esse omnibus motibus ac mutationibus, vt id, quod est impossibile factum esse, impossibile sit etiam fieri. Nam v. g. si leo non potest esse particeps intelligentiæ, certè nec intelligentiæ particeps fieri potest. Item, si coruus non potest esse albus, nec poterit albescere. Si Tagus nequit esse in Aegypto, nec eò à natura feretur: cùm natura nihil frustra aggrediatur.

Locus & res locata æqualitatem inter se habent.

Refutatio calumniationis.

d *Præterea etsi*] Diceret quis, non dari corpus aliquod infinitum continuum, sed constans infinitis partibus discretis: quo pacto Democritus posuit infinita corpuscula insectilia. Occurrit Aristoteles, nihil differre si eæ partes continuæ aut discretæ sint: cùm ex illis, vtcunque se habeant, infinita moles consurgat.

Non posse exsistere corpus infinitis partium dissimilarium.

e *At corpus est id*] Tertiò concludit, non posse dari corpus infinitum dissimilarium partium. Nam corpus tribus constat dimensionibus; longitudine, latitudine, & profunditate. Quare si ignis v. g. infinitus sit, omnes loci differentias occupabit; proindeque nullum cæteris corporibus spatium relinquet.

f *At verò neque*] Ostendit, non posse dari corpus infinitum similium partium. Primùm, quia oporteret conuenire illi aliquem localem motum, vel rectum vel circularem; quod tamen repugnat: si enim corpus infinitum rectà moueretur, haberet infinitam grauitatem; quod paulo ante impugnatum fuit: si in gyrum, sequerentur ea absurda, quæ superius explicata sunt.

g *At verò fieri omnino*] Idem concludit ex eo, quia tale corpus infinitum similium partium vel moueretur secundùm naturam, vel pervim. Non secundùm naturam, quia darentur duo loci infiniti: vnus quem occuparet, alter ad quem tenderet; quod non minùs repugnat, quam dari simul duo infinita corpora. Non pervim, quia conueniret ei aliquis motus naturalis: ex quo idem absurdum exsisteret: nullo igitur pacto corpus infinitum in rebus dari potest.

Οτι μὲν οὖν ὅλως ἀδύνατον ἄπειρον εἶναι σῶμα πεπερασμένην ἔχον δύναμιν τινὰ ἢ ποιοῦσαν τὸ πεπερασμένον, ἐκ τῶνδε φανερόν. ἔστω γὰρ ἄπειρον ἐφ' οὗ α, πεπερασμένον δὲ ἐφ' οὗ β, χρόνῳ δὲ ἐν ᾧ κίνησίν τινα ἡ ἐκινήσατο ἐφ' ᾧ γ, εἰ δὴ ἀπὸ τοῦ α τὸ β ἐδρομεύσατο, ἢ ὦθε, ἢ ἄλλό τι ἐποίησεν, ἢ καὶ ὁτιοῦν ἐκινήσατ, ἐν τῷ χρόνῳ ἐφ' ὃν γ· ἔστω τὸ δ ἔλαττον, ἠοὶ τὸ ἐλάττον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἴσον ἀλλοῖον. ὃ δὴ ἔστι τὸ δ πρὸς τὸ β, τὸ ε ἔσται πρὸς τὸ πεπερασμένον τι. ἔστω δὴ τ. β ἴσον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἴσον ἀλλοῖον· τὸ ἐλάττον ἐν τῷ ἴσῳ ἐλάττου· τοῦ μείζονος μείζου, τοσοῦτον ὅσον ἀναλογόν ἐστιν ὅλῳ τὸ μεῖζον πρὸς τὸ ἔλαττον. ἐπ ἄρα τὸ ἄπειρον ὑπ' ἀλείπτου πεπερασμένου πεποιήσαι ἐν ὁτιοῦν χρόνῳ. ἐλάττων γὰρ ἀλλοῖον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ὑπὸ ἐλάττονος πεποιήσαι πρὸς ὃ τὸ αὐτὸν πεπερασμένον ἔσται. τὸ γὰρ ἄπειρον πρὸς τὸ πεπερασμένον ἐν ὁτιοῦν λόγῳ ἔστιν. ἀλλὰ μὲν δὴ τὸ ἄπειρον ἐν ὁτιοῦν χρόνῳ πεποίηκε τὸ πεπερασμένον. ἔστω γὰρ ἐφ' οὗ ζ τὸ ἄπειρον, τῷ δὲ β πεπερασμένου, χρόνῳ δὲ ἐν ᾧ τὸ γ. εἰλήφθω τῷ γ ἐλάττων ἢ πεποίηκεν, ἔστω τὸ ζ. ὃ δὴ ἔστι τὸ β ἴσον πρὸς τὸ ζ, τὸ ε ἔχον τὸν λόγον ἔστω πρὸς τὸ δ· πεποίηκε ἄρα τὸ ε τὸ β ἐν τῷ γ. πεπερασμένον τοίνυν καὶ τὸ ἄπειρον ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀλλοίωσε.

ἀλλ' ἀδύνατον· ἐν ἐλάττονι γὰρ τὸ μεῖζον ὑπῆκτο.

Omnine autem fieri non posse, vt infinitum à finito patiatur, aut in quippiam finitum agat, ex hisce patere potest. Sit enim infinitum quidem A, finitum autem B, & tempus, in quo finitum mouit ac infinitum est motum, C. Si igitur ipsum A calefactum est aut pulsum à B, aut aliud quippiam passum in tempore C, sit D ipso B minus, atque minus æquali in tempore moueat minus: sit autem E ab ipso D alteratum. Quod igitur D est ad B, id ipsum ad finitum aliquod erit, puta F. Atq; alterare ponatur æquale quidem æquali in tempore æquale, minus autem in æquali minus, & maius etiam maius; atque tantum sanè, quantum ratio flagitabit, quam habet maius ad minus: à nullo ergo finito vllo in tempore mouebitur infinitum. Minus enim aliud æquali in tempore à minore mouebitur, ad quod id quod rationem subsistentis numerum erit. Infinitum enim ad finitum nullam rationem subire potest. i At verò neq; infinitum vllo in tempore finitum mouebit. Sit enim infinitum quidem A, finitum verò B, tempus autem C: igitur D in C tempore minus B ipso mouebit: sit illud F, atque quam rationem B totum habet ad F, eam habet E ad D. Ergo E mouebit ipsum B F in tempore C: finitum ergo & infinitum æquali tempore alterabunt: at fieri non potest.

Text. 63.

Text. 64.

Text. 65.

Suppo-

ἀλλ' ἀὰ ὁ λφθεὶς χρόνῳ ταὐτὸ ποιήσ· ὥσ' ὀκ ἔσαι χρόν@ ὀδὲις ᾧ ὡ κινήσ. k ἀλλὰ μὴν ᾧ ἀπείρῳ γε ὀκ ἐ͂σι κινῆσαι, ὀδ' κινήσαναι· πῶρας γὰρ ὀκ ἔχει. ἡ δὲ ποίνοις ποιεῖ τὸ πᾶθ@ ἐχεῖ· ὅσ' ἄπειρον δὴ τὰ' ἀπῆρ ὑνδεχετ' ὀδ' ἀν παθεῖν. ἴσω γὰρ τὸ α ἄπειρον, ποιεῖ τὸ β, χρόν@ δ' ᾧ ὡ ἔπαθε τὸ β τοῦ τὸ α, ἐφ' ᾧ γ δ. τὸ δ' ᾗ ᾧ τὸ ε, τῷ ἀπείρῳ μεῖ@. ἐπὶ ὅλον πῖπονθε τὸ β κἰ᾽ ἴσῳ χρόνῳ τὸ αὐτό· τὰποιεῖ ὥ γ' ἐλάττονι κινεῖσθαι τὸ ἐλάττον χρόν ῳ. ἴσω τὸ κεκι κμένον ὑπὸ τ' α ᾧ τῷ δ. ὁ δὴ τὸ Α πρὸς τὸ γ δ, τὸ ὁ͂ι πρὸς τί τ' β πεπερασμένον. τ͂το τοίνυν ἀνάγκη ὑπὸ τ' α κινηθῆναι ἐν τῷ γ δ χρόνῳ· ὑπὸ γὰρ τ' αὐτ' ὑποιεῖ σθαι ᾧ τῷ πλείονι ποιεῖ ἐλάττονι χρόνῳ τὸ μεῖζον ποιεῖ τὸ ἐλάττον πάσχ, ὅσα ἀνάλογον τῷ χρόνῳ δι᾽ηκται.

Supponebatur enim, maius minore in tempore alterare: atque tempus sumptum idem faciet semper: quare nullum erit tempus, in quo mouebit. k *At verò fieri non potest, vt tempore infinito moueat, aut etiam moueatur: finem enim non habet; actio autem atque passio habent. Atqui neque fieri potest, vt infinitum ab infinito aliquid patiatur. Sit enim tam A quàm B infinitum, & C D autem tempus in quo passim est B ab A: pars igitur infiniti, quæ est E, quoniam totum B fuit passum, non æquali tempore passa est idem. Supponatur enim, minus tempore minori moueri: sit E motum ab A, in tempore D F. Quod igitur est ipsius F D ad C D, id est ipsum E ad quippiam finitum ipsius B: hoc igitur ab A in C D tempore motum esse necesse est. Supponatur enim, ab eodem in maiore tempore atque minore maius minúsue pati: quæ quidem diuisa sunt per temporis rationem.* Text.66.

h *Omnino autem*] Persequitur institutum, probans corpus infinitum neque in finitum agere, neque ab eo pati posse. Interponit autem huius rei demonstrationi quædam postulata, quibus tota probatio innitur. Primum est: Si id quod mouet æquali virtute & magnitudine præditum sit, parem magnitudinem eodem tempore mouebit. Secundum: Si id quod mouet, tam virtute, quàm mole minus sit, eodem tempore mouebit magnitudinem minorem. Tertium: Id quod minus est, pari tempore minus mouet: & quod maius est, itidem maius; sed tantum, quanta est maioris ad minus proportio. Probat deinde institutum in hunc modum; & primò quidem, agere aut pati non posse tempore finito: nam si infinitum à finito quopiam moueretur certo ac præfinito tempore; cùm minus æquali in tempore moueatur à minore, vt patet ex tertio postulato: iam finiti ad infinitum esset proportio comparationis, ac proinde iam non esset infinitum; cùm finiti ad infinitum comparatio esse non possit.

1. *Postulatum.* 2. 3. *Infinitum nõ posse agere aut pati tempore finito.*

i *At verò neque infinitum*] Eodem argumento ducente ad incommodum concludit, infinitum non posse corpus finitum finito tempore mouere: quia iam finitum & infinitum æquali tempore mouebunt. Deinde probat, neque infinito tempore agere aut pati posse: quia omnis actio & passio finem exitumq; sortitur. Quare si ageret aut pateretur corpus infinitum, eius actio & passio exitum obtinerent, ideoque definito tempore perficerentur. *Infinitum nõ posse mouere finitum tempore finito.*

k *At verò fieri non potest*] Probat, infinitum non posse ab infinito pati, neque tempore finito neque infinito. Non finito, quoniam tunc æquali tempore pars ac totum pateretur. Quod probat: nam si infinitum certo tempore motum est, aliqua eius pars finita tempore minore moueatur necesse est; minus enim minore tempore mouetur. Sed quæ est proportio temporis quo pars mouetur, ad tempus quo totũ mouetur, eadem potest esse partis motæ ad aliam partem maiorem: nam cùm sit proportio finita, dabitur similis in parte, quæ moueri supponebatur in ordine ad aliam maiorem; siquidem in infinito semper sumi potest maior ac maior: ergo hæc pars maior eodem tempore mouebitur, quo totum, quod est impossibile. Non posse autem infinito tempore pati, similiter ac antea ostendit: nempe quòd infinitum exitu careat & termino, quem id quod motum est necessariò habere debet. Ex quibus colligit, nullum posse dari corpus magnitudinis infinitæ: cùm enim omne sensibile corpus agere aut pati queat, aut vtrumque; & probatum sit, neutrum posse infinito corpori conuenire, efficitur vt nullum corpus sensibile sit infinitum.

Ἐν ὁ͂τινι ἄρα χρόνῳ δυνατ͂ον πεπερασμένον ἄπειρον ὑπ' ἀπείρ κινηθῆναι· ἐν ἀπείρῳ ἄρα. ἀλλ' ὁ μὴν ἄπειρ@ χρόν@ ὀκ ἔχ τέλ@· τὸ δ' κινημένον ἔχει. εἰ τοίνυν πᾶν σῶμα αἰσθητὸν ἔχ δύναμιν ποιητικὴν, ἢ παθητικὴν, ἢ ἀμφω, ἀδιν͂ατ͂ον σῶμα ἄπειρον αἰσθητὸν εἶναι. ἀλλὰ μὴν ἡμῖ ὅσα γε σώματα ἐν τόπῳ, πάντα αἰσθητά. ὀκ ἔστιν ἄρα σῶμα ἄπειρον ἔξω τ' ἠμετ' ὀδὲν· ἀλλ' μὴν ὀδὲ μέχει τινες. ὀδὲν ἄρα ὅλως σῶμα ἔξω τ' ἠμετ'. εἰ μὴν ὑ νοητὸν, ἔσαι ἐν τόπῳ. τὸ γὰ ἔξω ποῦ ἐσω τόπον σημαίνῳ. ὥσ' ἔσαι αἰσθητὸν· αἰσθητὸν δ' ὀδὲν μὴ ἐν τόπῳ. λογικώτερον m δ' ὅστις ἐπιχειρεῖν ποιεῖ ὧδε· ἅτε γὰ κύκλῳ σῶμ τε κινεῖσθαι τὸ ἄπειρον ὁμολογ͂ες ὕμ· μέσον μὴν γὰ τ' ἀπείρ ὀκ ἔστι. τὸ δ' κύκλῳ περὶ τὸ μέσον κινεῖται· ἀλλὰ μὴν ὀδ' ἐπ' ὀβελοῦ οἷόν τε φερεσθαι τὸ ἄπειρον· ἀνάγκ γὰ ἕτερον εἶναι τοσ͂τον τόπον ἄπειρον, εἰς ὃν οἰσθήσεται καθ' φύσιν ποιεῖ ἄλλον τοσ͂τον, εἰς ὃν παρὰ φύσιν. n ἔτι εἴτε φύσει ἔχει κίνησιν τ' εἰς σὐθὺ, εἴτε βίᾳ κινεῖται, ἀμφοτέρως ἄπειρον εἶναι τὴν κίνησιν ἐχώ. ὅτε γὰ ἄπειρος ἀπείρ, ποιεῖ τ' ἀπείρ ἄπειρ@ ᾗ ἐχύς. ὥστ' ἔσαι ποιεῖ τὸ κινῆν ἄπειρον. λέγ@ δ' ἐν τοῖς περὶ κινήσεως, ὅτι ὀδὲν ἐχεῖ ἄπειρον φύσ ἁπλ τ' πεπερασμένων, ὀδ' τ' ἀπείρ πεπερασμένῳ. εἰ δ' ὃν τὸ παρὰ φύσιν ποιεῖ παρὰ φύσιν ὑνδέχ ἁπλ κινηθῆναι, ἔσαι ἄπειρα δύο· τό, τε κινῆν, ὅτω ποιεῖ τὸ κινούμενον. o ἔτι κινῆν τὸ ἄπειρόν τι ἔσ͂αι. εἰ μὴ γὰ αὐτὸ ἑαυτ', ἐμψυχον ἔσαι· τ' τοῦ πῶς δυνατ͂ον ἄπειρον εἶναι ζῷον; εἰ δ' ἄλλό τι κινῆν, δύο ἔσαι ἄπειρα, τό, τε κινῆν ποιεῖ τὸ κινούμενον, διαφορ͂ντα τῷ μορφῷ, ποιεῖ τῷ φύσιν. p εἰ δ' μὴ συνέχις τὸ πᾶν, ἀλλ' ὥσπ λέγ Δημόκρι@ ποιεῖ Λεύκιππ@, διωρισμένα τῷ κινῆ, μιᾷ αὐτὰ λαῖον πάντων εἶναι τῷ κίνησιν· διώρισται μὴ γὰ τοῖς χήμασι. τῷ δ' φύσιν φασὶν αὐτ͂ων εἶναι μίαν, ὥσπ ἂν εἰ χρυσὸς ἅπαντ' ἀπ ηχωρισμένῳ@. τ͂των δ', καθάπ λέγομεν, αὐταὶ λαῖον εἶναι τῷ αὐτῷ κίνησιν· ὅτω γὰ μία βῶλ@, ποιεῖ σύμπασα γῆ φέρεται, ποιεῖ τό, τι πᾶν ὕδ ποιεῖ σπινθὴρ εἰς τ' αὐτ͂ον τόπον. ὥσ' ὅτι πέφυ ἁπλῶς ὀδ' ἐ͂σαι τ' σωμάτων, εἰ πᾶν τ' ἔχει βάρ· ἀ δ' πεφύτ, ὀδὲν βαρύ. q ἔτι εἰ βάρ@ ἔχει ἡ πεφύτ, ἔσαι ἡ ἐχ͂ν τι τ' πᾶν, ἢ μέσου. τ͂το δ' ἀδύ, ἀπείρ γ' ὂν· ὅ-λως τι, ὁμ͂ μέσ ἢ ἐχ͂ν. μηδ' τὸ μὴ ἄνω, τὸ δ' κάτω, τόπ@ ὀδὲις ἔσαι τοῖς σώμασι πῶ φορᾶς. τότε δ' μὴ ὄν͂τ@, κίνησις ὀκ ἔσαι· ἀὐάγκη γὰ κινεῖσθαι ἢ τοι παρὰ φύσιν, ἢ καθ' φύσ ν· ταῦτα δ' ὥρισται τοῖς τόποις τοῖς τ' οἰκείοις, ποιεῖ τοῖς ἀλλοτρίοις. r ἔτι εἰ ὁ παρὰ φύσιν τι μένει ἢ φέρεται, ἀὐάγκη τινὸς ἄλλ εἶναι τ' τόπου καθ' φύσιν. τ͂το δ' πιστ͂ν τ' ἐναγωγῆς. ἀὐάγκη δή μὴ πάντα ἁπλ βάρ@ ἔχειν, ἢ πεφύτ, ἀλλὰ τὰ μὲ, τὰ δ' ὅτι μὲ δυ ὀκ ἔστι τὸ σῶμα τὸ τ' παντὸς ἄπειρον, ὀκ τ͂των φανερόν.

Nullo ergo tempore finito infinitum ab infinito moueri potest: infinito ergo. Sed infinitum quidem temptis finem non habet: id autem quod est motum, habet. Si igitur omne sensibile corpus actiuam, aut passiuam, aut vtramque potentiam habet: impossibile est, corpus infinitum sensibile esse. l *At verò quæ corpora etiam sint in loco, omnia sensibilia sunt. Non ergo corpus vllum extra cœlum infinitum erit: at neque etiam finitum. Nullum ergo corpus omnino est extra cœlum. Nam si intelligibile sit, erit sanè in loco. Extrà enim & intus locum significat. Quare sensibile corpus erit: sensibile autem nullum est non in loco.* m *Licet etiam & rationes afferre ad artificem disserendi magis accommodatas. Neque enim versari potest infinitum, si sit similium partium; quippè cùm non sit medium infiniti,* Text.67. Text.68. Text.69. Text.70.

id verò quod versatur circa medium moueatur: neque rectà moueri; oportebit enim alium tantum infinitũ esse locum ad quem suapte natura moueb tur, & alium item tantum ad quem præter naturam feratur. n *Præterea, siue natura motum habeat rectà pergendi, siue vi moueatur, virorq; profectò modo mouentes vires infinitas esse oportet. Vires enim infinitæ sunt infiniti, & infiniti vires sunt infinitæ: quare & id quod monet infinitum esse necesse est. Est autem in hisce, quæ de motu sunt dicta, ratio quædam, qua demonstratur, nihil finitorum potentiam infinitam, neq; quicquam infinitorum finitam habere. Si igitur erit id quod secundùm naturã moueatur, & præter naturam moueri potest, erũt infinita duo: id, inquam, quod sic mouet, & id quod mouetur.* o *Præterea quod est id, quod infinitum mouet? Nam si ipsum se ipsum mouet, animatum erit profectò: hoc autem quãnam pacto infinitum animal esse potest? Sin aliud quippiam est, duo erunt infinita profectò; id, inquam, quod mouet, & id quod mouetur, forma potentiaq; diuersa.* p *Si vniuersum autem non sit continuum, sed (vt Democritus dicit ac Leucippus) corpora vacuo sint distincta, vnum omnium esse motum necesse est: sunt enim figuris distincta. Naturam autem ipsorum vnam inquiunt esse, perinde atque si quodque separatum aurum esset. Horum autem, vt diximus, eundem motum necesse est. Quò namque vna gleba fertur, eò & vniuersa terra mouetur: & totus ignis atque scintilla eundem ad locum feruntur. Quare si cuncta pondus habent, nullum corpus leue simpliciter erit: si cuncta sint leuia, nullum erit particeps grauitatis.* q *Præterea si pondus habent vel leuitatem, aut vltimum quid vniuersi, aut medium erit. Hoc autem esse nequit, quippe cùm sit infinitum: omnino autem vbi medium non est aut vltimum, neque hoc quidem est supra, hoc autem infra, & nullus lationis locus corporibus erit. At hic si non sit, motus non erit: moueantur enim aut secundùm naturam, aut præter naturam, necesse est. Hæc autem definita sunt propriis alienisque locis.* r *Præterea si vbi præter naturam manet quippiam, aut quò fertur, illum alij locum cuipiam competere natura necesse est: quod quidem ex inductione patère potest, non omnia sanè pondus aut leuitatem habere; sed quædam habere, quædam non habere necesse est. Vniuersi igitur corpus infinitum non esse, ex his quæ diximus patet.* Text.71. Text.72. Text.73. Text.74. Text.75.

Occurrit obiect.

l *At verò quæ*] Occurrit tacitæ obiectioni. Diceret quis: extra mundum dari corpus infinitum intelligibile, id est, quod sensum effugiat, sed tamen intellectu percipiatur. Respondet, neque infinitum neque finitum corpus illic esse: deinde, omnia corpora alicubi existentia sub sensum cadere, atq; ita nullum dari intelligibile corpus: nec verò Mathematica, quà talia, existere; quia his non propriè conuenit locus, vt etiam tradit lib. 3. huius operis cap. 6. text. 55. sed per metaphoram, vt constat ex 1. de Gener. cap. 6. tex. 44. & locus, vt item scriptum est in 4. Phys. cap. 1. tex. 1. tantùm quæritur gratia motus, à quo mathematica absoluta sunt. Probat etiam, non dari corpus intelligibile extra cœlum, quia extrà & intrà sunt differentiæ loci. Quare si corpus intelligibile extra cœlum existat, erit ibi vt in loco: cumque omne id quod loco circumscribitur sit sensibile, iam eiusmodi corpus sensibile erit: rursusq; non erit, & quia ita supponitur, & quia reuera locus, qui sensibili corpori debetur, non nisi intra vniuersi complexum datur.

m *Licet etiam & rationes*] Rationibus physicis, id est, è principijs physiologiæ desumptis probauit, nullum dari corpus infinitum: idem nunc dialectico more communioribus ac probabilibus argumentis confirmat. Primùm ita: Omne corpus potest moueri: infinitum moueri non potest: igitur nullum est corpus infinitum. Minorem suadet: quia motus aut est circularis aut rectus, quorum neuter corpori infinito competit. Non circulari, cùm is circa medium fiat: & comparatione infiniti non detur medium, sicuti nec extremum. Non rectus, quia quidquid cietur motu recto, aptum est cieri naturaliter & contra naturam: atque ita potest modò

Locus & locatum æqualia.

vnum, modò alium obsidere locum. Quod tamen de infinito corpore dici nequit: nam cùm oporteat locum & locatum æqualia esse, dabitur simul duo loca infinita, sicuti & infinita corpora, contra naturam infiniti, à quo omnes loci differentiæ, etiam imaginariæ, occupantur.

n *Præterea siue natura*] Secunda ratio ita concluditur: Omne quod mouetur ab alio mouetur, & quidem fortiori (siquidem omnis actio est à vincente:) oportet ergo, si infinitum mouetur, non à finito, sed ab infinito, seu naturaliter, seu per vim moueri. Erunt igitur plura infinita, nempe infinitum quod motum affert, & quod motu cietur: quando quidem, vt in 8. Phys. lib. ostensum fuit, nullum finitū potest habere infinitam virtutem: & tamen id quod mouet, infinitum corpus infinita virtute præditum sit oportet.

Omnis actio est à vincere.

o *Præterea quid*] Hæc est tertia ratio, qua simul refellitur id, quod quis superiori argumento responderet: nempe, infinitum moueri à se, more viuentium. Si, inquit, infinitum ita moueretur à seipso, esset animal; cùm iter viuentia solum animal à se ipso per se localiter moueatur: quod tamen esse nō potest, quia omne animal determinatam vendicat figuram, certamq; proportionem singularium partium ad totum: inter finitum verò & infinitum non est proportio. At si non à se, sed ab alio agitetur, vtique plura erunt infinita, alterum mouens, alterum motum: quod paulò antè impugnatum fuit.

Omne animal vendicat determinatā figuram.

p *Si vniuersum autem*] Tribus rationibus ostendit, non dari infinitum quod interiectu vacui distinguatur: sicuti posuere Democritus & Leucippus, qui arbitrati sunt, corpora insectilia nō posse inuicem cōiungi nisi vacuo interposito, nec mutuo differre nisi positione & figura. Probat ergo, non posse dari infinitum ex his conflatum: quia cùm illorum omnium eadem sit natura (vt, si vnum aliquod eorum seorsim sumptum aurum sit, totum auri naturam obtineat necesse est) ita oportebit vniuersa, aut grauia esse, aut leuia. Item cùm eōdem tendat gleba quò tota terra, & scintilla quò totus ignis: omnium idem motus erit; omnia simul cum toto quod conficiunt, vel sursum duntaxat, vel deorsum tendent: quorum vtrumque impossibile est. Nam si omnia grauitate prædita sunt, nullum dabitur corpus leue: si omnia leuitate, nullum graue, contra manifestam experientiam.

Non dari infinitū distinctum interpositione vacui.

Eōdē tendūt pars & totū.

q *Præterea si pondus*] Secunda ratio: Si prædicta corpuscula grauia aut leuia sunt, mouebuntur ad medium vel ad extremum, deorsum aut sursum: quod repugnat, quia infinitum omnes locorum differentias confundit & tollit; quibus sublatis nullus motus, siue naturalis, siue præter naturam, esse poterit.

r *Præterea si vbi*] Tertia ratio: Locus, ad quem vnum corpus tendit contra naturam, & in quo per vim quiescit, est alteri corpori naturalis, vt inductione patet. Nam, v. g. locus infimus quò ignis truditur, & in quo detinetur contra innatam sibi inclinationem, est terræ naturalis: si ergo insectilia corpora repugnante ingenio deorsum feruntur, nec nisi per vim inibi consistunt, alia erunt corpora, quæ eōdem per se tendant, ibidemq; suapte natura maneant. Quod similiter concludi potest, si quis dicat, eiusmodi corpuscula naturali impetu inferiorem locum capessere. Non igitur omnia prædicta indiuisibilia grauia erunt, nec eundem appetent locum. Ex quo rursus sequitur quod antea colligebatur, plura dari loca: contra rationem infiniti, omnia occupantis.

Κεφάλαιον η

Caput VIII.

Ιὐτι α ἦ ὁδὶ πλείοσ οἶόν τ' ἐρανὸς εἶναι λέγωμεν. τὸ τοῦτο γὰρ ἐφαμεν ἔσεσθαι, εἴτις μὴ νομίζοι παῦδος ἀπλῶς ἀπείρου πρὸς τῷ σωμάτων, ὅτι ἀδιώατον ἐνίοις ἄνευ τῆ πόσμου τόδε ὑπάρχειν αὐτῶν· ἀλλὰ μόνον ὧδὶ τῷ ἀορίστως πεπιλέγειν εἰρῆσθαι τὸ λόγον. ἅπαντα γὰρ ηκὶ μένει, ηκὶ πυνεῖτῆ βίᾳ ηκὶ παῖα φύσιν. b παῖα φύσιν μὲν ἐν ᾧ μένει μὴ βίᾳ, ηκὶ φθορὰ τῆ, ηκὶ εἰς ὃν φθορὰ τῆ ηκὶ μένει. ἐν ᾧ ἦ βίᾳ, ηκὶ φορὰ τῆ βίᾳ· ηκὶ εἰς ὃν βίᾳ φορὰ τῆ, βίᾳ ηκὶ μένει. ἔτι, c εἰ βίᾳ ἦλθεν ἡ φορὰ ἡ ἐνταῦθα παῖα φύσιν ἐκεῖ d τὸ μέσον τὸ ἐνταῦθα, εἰ βίᾳ οἰκεῖόν τῆ ἡ γῆ ἐκεῖθεν, ἐνταῦθεν οἰκεῖόν τῆ ἐκεῖ παῖα φύσιν. ηκὶ εἰ μένει ἐνταῦθα ἡ ἐκεῖθεν μὴ βίᾳ, ηκὶ οἰκεῖόν ἄν εἴη παῖα φύσιν. μία γὰρ ἡ παῖα φύσιν. ἔτι c αὐάγκη πάντας τὸς τόπους ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι σωμάτων, ὁμοίοις ἢ ὄντας πλὴν φύσιν. ἀλλὰ μὴν ηκὶ τῷ σωμάτων ἕκαστον αὐάγκαιον πλὴν αὐτὴν ἔχειν δύναμιν· οἷον λέγω πῦρ ηκὶ γῆν, ηκὶ τὰ μεταξὺ τούτων.

Caput VIII.

Text.76.

Nunc a autem dicamus, cur & plures cœli esse non possint. Hoc enim considerandum diximus esse, si quispiam demonstratum esse de corporibus vniuersaliter non putet, extra mundum hunc nihil ipsorum esse posse; sed sermonem dictum esse duntaxat existimet de hisce corporibus, quæ desinunt ponuntur. Omnia itaq; corpora, & vi & natura, & manet & etiam mouentur. b Atque quo in loco non vi manent, ad eum secundùm naturam feruntur: & ad quem non vi feruntur, in eo manent natura. Quo verò in loco vi manent, ad eum & vi sanè feruntur: & ad quem vi feruntur, in eo vi quoque manent. c Præterea, si hæc latio vi fit, contraria competit secundùm naturam. d Atque si ad hoc medium illinc vi terra ferretur, hinc illuc secundùm naturam ferretur. Et si hic terra non vi manet, & huc natura sanè feretur. Vnum enim eum motum, qui secundùm naturam competit, esse constat. e Præterea, mundos vniuersos ex eisdem corporibus constare, cùm sint eiusdem naturæ, necesse est. Corporum etiam vnumquodque potentiam eandem habere necesse est: vt terram, ignem, & ea quæ inter hæc collocantur.

Text.77.

Text.78.

Nam

εἰ γὰ ὁμώνυμα ταῦτα ηκὶ μὴ παῖὰ τὸν αὐτὸν ὁρισμὸν λέγοντῆ, τὰ ἐπὶ τῆς πᾶρ ἡμῖν, ηκὶ τὸ πᾶν ὁμωνύμως ἂν λέγοιτο πόσμ@. δῆλον τοίνυν ὅτι τὸ μὲν ἀπὸ τοῦ μέσου φέρεσθαι πῦρ φύσιν, τὸ δ' ἐπὶ τὸ μέσον αὐτῶν, ἁπᾶν πᾶν ὁμοειδὲς τὸ πῦρ τῷ πυρὶ ηκὶ τ' ἄλλων ἕκαστον, ὥσπερ ηκὶ τὰ ἐν τούτῳ μόρια τ' πυρός.

Nam si hæc solo conueniunt nomine, & non forma, eadem ea quæ illic & hic sunt dicuntur: vniuersum quoque nomine profectò tantùm mundus dicitur. Patet igitur, ipsorum aliud è medio, aliud ad medium aptum esse suapte natura ferri: si ignis omnis eiusdem est formæ, & vnumquodque etiam cæterorum; quemadmodum & eæ partes ignis, quæ hoc in mundo sunt.

Capitis octavi explanatio.

Non plures esse mundos. 1. hypothesis.

Nunc a *autem dicamus*] Postquam ostendit, vniuersum non esse magnitudine infinitum; accedit ad probandum, non plures esse mundos (hos autem cœli nomine significat.) Præmittit ergo in primis aliquot hypotheses, quę ad propositum suadendum vsui erunt. Prima est: Omnia corpora quiescunt & mouentur, tum natura sua, tum vi: loquitur autem de inferioribus tantùm corporibus. Hæc enim cùm dissolubilia sint, sicuti à potentioribus immutantur, & ad interitum rapiuntur; ita à proprijs locis per vim dimouentur.

2. b *Atque in quo loco*] Secunda hypothesis: Vbicunque aliquod corpus secundùm naturam, & non per vim manet, illuc naturæ impetu fertur: & è contrario, in quemcunque locum per naturam corpus aliquod tendit, in eo naturaliter consistit. Quod similiter de motu & quiete violenta asserendum est.

3. c *Præterea si hæc*] Tertia hypothesis: Si qua loci mutatio alicui corpori violenta sit, eius contraria erit ei secundùm naturam: vt, quia motus in locum superum est terræ violentus, motus deorsum erit ei naturalis.

d *Atque si ad hoc*] Ratione à motu desumpta ostendit, non posse dari plures mundos: quia oporteret cuilibet suam esse terram. Quare terra, quæ in alio mundo existeret, ad locum huius demearet: idque aut per naturam, aut per vim. Si per vim, iam mutatio, quæ est à medio huius mundi ad medium illius, foret ei secundùm naturam, vt tertia suppositione constat. Quod tamen falsum est: quia à medio Vniuersi non potest terra naturaliter moueri, repugnante grauitate qua pollet. Vnde etiam patet, nec secundùm naturam posse terram alterius mundi ad locum huius venire.

Nequit terra à medio mūdi secundùm naturam moueri.

c *Præterea mundos vniuersos*] Pergit ostendere institutum, simulque remouet quod quis superiori argumento fortasse responderet: nimirum, mundos non constare ex isdem corporibus, & ignem ac terram alterius mundi diuersæ naturæ esse, ideoque non tendere ad loca huius. Ait igitur, oportere mundum vtrumque ex corporibus eiusdem naturæ & inclinationis conflatum esse: alioqui non specie, sed solo nomine conuenirent. Quod videtur alienum ab eorum dogmate, qui plures mundos fecēre. Quare sicut portio aliqua nostræ terræ ad hoc medium; portio nostri ignis ad extremum hoc contendit, quia omnes eandem habent specie formam: dabuntur ita & alterius mundi terra igniſque, quæ ad hæc ipsa loca nitentur, vt ratio antè adducta sumebat.

ὅτι δ' ἀναγκαῖον ὅπως ἔχειν ἐν τ πρὶ τὰς πυήσεις ὑποθέσεων φανερόν. εἴτε γὰ πυήσεις πᾶσα ἀσελεία, ἕκασόν τε τ ἐστιχώμενον ηκὶ πάσχειν τ πυήσεων. ὥσ' ἀνάγκη ηκὶ αἱ πυήσεις αἱ αὐταὶ, ηκὶ τὰ στοιχεῖα ἀναγκαῖον ἄναι ἀεὶ παῖαχὲ τὰ αὐτά. πᾶφυκεν ἄρα φέρεσθαι, ηκὶ ἐπὶ τόδε τὸ μέσον τὰ ἐν ἄλλῳ πόσμῳ ἢ γῆς μόρια, ηκὶ πρὸς τόδε τὸ ἔχαστον τὸ ἐκεῖ πῦρ, ἀλλ' ἀδιώατον· τοῦτο γὰ συμβαίνον@, αὐάγκη φέρεσθαι ἄνω ἢ πλὴν γῆν ἐν τῷ οἰκείῳ πόσμῳ, τὸ ἢ πῦρ ἐπὶ τὸ μέσον. ὁμοίως ἢ ηκὶ πλὴν ὑπ' αὐτὴν γῆν ἀπὸ τ μέσου φέρεσθαι παῖα φύσιν, πρὸς τὸ ἐκεῖ φρόμενον μέσον, διὰ τὸ τὸς πόσμους ὅτω παῖα πρὸς ἀλλήλος· ἢ γὰ ὑπ' αὐτὴν πλὴν αὐτὴν ἄναι φύσιν τ ἁπλῶν σωμάτων ἐν τοῖς πλείοσιν ἐφαπτοῖς, ἢ λέγοντας ὅτως τὸ μέσον ἐν ποιεῖν, αὐάγκη ηκὶ τὸ ἔχαστον. τοῦτο δ' ὑπ@ τ ἀτίας, ἀδιώατον ἄναι πόσμους πλείος ἑνός. g τὸ δ' ἁπλοῦν ἄλλην φύσιν ἄναι τ ἁπλῶν σωμάτων, ἐκ ἀποχῶσιν ἕκαστον ὁ πλέον τ οἰκείων τόπων, ἄλογον· τί γὰ διαφέρει τὸ τοσονδὶ φάναι μῆκ@ ἀποχεῖν, ἢ τοσονδί; διοίσει γὰ παῖα λόγον, ὅσῳ ᾧ πλέον μᾶλλον, τὸ δ' ἧττον τὸ αὐτό.

Nam si hæc solo conueniunt nomine, & non forma, eadem ea quæ illic & hic sunt dicuntur: vniuersum quoque nomine profectò tantùm mundus dicitur. Patet igitur, ipsorum aliud è medio, aliud ad medium aptum esse suapte natura ferri: si ignis omnis eiusdem est formæ, & vnumquodque etiam cæterorum; quemadmodum & eæ partes ignis, quæ hoc in mundo sunt.

f *Hæc autem ita sese habere, necessariò ex suppositionibus hisce patet, quas de motibus prius attulimus. Nam & motiones finitæ sunt, & vnumquodque elementorum per vnumquemque motuum dicitur. Quare si motiones eadem sunt, & elementa sint eadem vbique necesse est. Partes igitur terræ, quæ in alio mundo sunt, ad hoc medium aptæ sunt ferri: & ignis etiam qui est ibi, ad hoc vltimum ferri suapte natura potest. At impossibile est: si enim hoc eueniat, sursum quidem terram suo in mundo, ignem autem ad medium ferri necesse est. Simili modo & terram quæ est hic, è medio secundùm naturam ferri, medium illius mundi petentem necesse est: propterea quòd mundi inter sese talem habent positionem. Aut enim ponendum non est, eandem corporum naturam simplicium in cœlis pluribus esse, aut si eandem esse ponamus, ipsum mediū vnum, & vltimum itidem vnum faciamus necesse est. Quòd si hoc absurdum eueniat, vno plures esse mundos impossibile est.* Text.79. Text. 80. Text. 81.

g *Censere autem aliam simplicium esse naturam, si minùs aut plùs à proprijs locis distent, metas egreditur rationis. Quid enim refert, tanta longitudine an tanta distent? different enim tanto ratione magis, quanto plus distant: formam autem eandem habent.*

ἀλλὰ h μὴν οὐδὲ λυ γ' ἐναντίνα κίνησιν αὐτῶν ὅτι μὴ γὰ κινεῖσθαι, φανερόν. πέφυκεν δὲ βία πᾶσας ὁρᾶν μὴν κινεῖσθαι καὶ τὰς ἐναντίας· ἀλλ' ὁ μὲν πέφυκεν ὅλως κινεῖσθαι, ἀδύνατον δὲ τὰ κινεῖσθαι βία. εἰ τοίνυν ἔστι τις κίνησις αὐτῶν παρὰ φύσιν, ἀναγκαῖον ἐστὶ ὁμοειδῆ εἶναι, καὶ τὰ παρ' ἡμᾶς καὶ πρὸς ἡμᾶς ἀριθμῷ τόπων ὑπάρχειν πλείω κίνησιν. εἶεν δὲ πρὸς τοῦτ' εἰ μέσου· καὶ πρὸς τοῦτ' ἐσχάτου. εἰ δὲ πρὸς ἑκάτερα ταῦτα, πλείω, διότι καὶ τὰ παρ' ἡμᾶς πλείω μέρη, εἴδει ὄντα αὐτῶν ἀδιαφόρων, ἀτῷ μέρει, τῷ δ' ὅλῳ τοιαυτὶ ἕκαστον τῶν μερῶν, ἀλλ' ὁμοίως πᾶσιν· ὁμοίως γὰ πάντα παρ' εἶδος ἀδιάφορα ἀλλήλων, ἀριθμῷ δ' ἕτερον ὑτουσῳ. λέγω δὲ τόδε, ὅτι εἰ τὰ ἐντὸς τοῦ μέσου πρὸς ἄλληλα, καὶ τὰ ἐν ἑτέρῳ πόσμῳ ὁμοίως ἔχει καὶ τὸ παρ' ἡμῖν ἐντὸς τοῦ μέσου, δῆλον διαφορᾶν πρὸς τ' ἐν ἄλλῳ τινὶ πόσμῳ μερίῳ, καὶ πρὸς τ' ἐν αὐτῷ, ἀλλ' ὡσαύτως. διαφέρει γὰ δῆλον ἄλλο ἄλλου. ὥσ' ἀναγκαῖον ἢ πᾶσιν ταύτας τὰς ὑποθέσεις, ἢ τὸ μέσον ἓν εἶναι καὶ τὸ ἔσχατον. τοῦτο δ' ἐστὶν, ἀνάγκη καὶ τ' ὀρθὴν ἓνα μόνον εἶναι, καὶ μὴ πλέω, τοῖς αὐτοῖς τεκμηρίοις τούτοις καὶ ταῖς αὐταῖς ἀνάγκαις.

h *At verò motum ipsorum aliquem esse necesse est:* patet enim ipsa moueri. *Omnibusne igitur motibus vi moueri, contrariisq; dicemus? At quod omnino moueri aptum non est, id vi vi moueatur fieri nequit. Si igitur est quispiam motus ipsorum secundum naturam, & eorum sanè quæ sint eiusdem formæ, & singulorum ad vnum numero locum, ad hoc inquam medium, & ad hoc vltimum motionem esse necesse est. Si verò ad eadem specie, plura autem numero motus ipsorum sit, propterea quòd & singula plura quidem sunt, specie verò non differant: non huic quidem partium tale, huic autem non tale; sed similiter omnibus idem accommodabitur. Eadem enim omnes inter se species consitat esse, numero verò quibus a quasis differre. Hoc autem ideo dico, quia partes quæ hic sunt, & partes quæ in altero mundo sunt, inter se similiter habent: & ea quæ hinc est sumpta, nullam differentiam ad earum partium vllam habet quæ in alio & in eodem sunt mundo, sed eodem modo se habet ad omnes; quippe cùm inter se non differant forma. Quare aut hæc sæpposita nes mouere, aut medium vnum, & vltimum vnum esse necesse est. Quod si sit, & cælum his eisdem profectò signis eisdemque necessitatibus vnum solum, & non plures esse necesse est.*

Text. 82.

Text. 83.

Text. 84.

Text. 85.

Nō posse esse plures mundos eiusdem speciei.

f *Hac autem ita*] Quòd neque plures mundi eiusdem speciei esse possint, ex eo concluditur: quia cùm motionum genera certa ac definita sint, necesse est ea in hoc vnico mundo comprehendi, & motus huius atque illius in eandem naturam consentire. Quare hæc nostra terra ad centrum illius tendet, & terra illius ad centrum huius. Quod tamen fieri non posse inde constat: quia iam terra per se ac suapte vi in sublime feretur, cùm nequeat ab hoc centro ad illud peruenire, aut contrà; nisi è centro abeundo, atque adeo in superiorem locum nitendo. Itaque aut asserendum est, vtrumque mundum non eiusdem naturæ corporibus constare, quod fuit paulò antè impugnatum: aut fatendum, neutiquam vno plures esse mundos.

Spatij longitudo non variat mutationem corporis ad motū.

g *Censere autem*] Putaret fortasse quispiam, etsi terra vtriusque mundi eandem speciem naturam habeat; non posse tamen ad locum huius moueri propter intercapedinem locorum. Hoc ex eo confutat, quia spatij longitudo & distantia non mutat rei essentiam, nec affectiones quæ illam necessariò consequuntur; esto accidentarij discriminis rationem inuehat. Quare si terra vtrobique eandem naturam vendicat, eandem obtinebit inclinationem: nec non & motum, quia ab ea necessariò manat.

Violentum quid.

h *At verò motum*] Aliter mundi vnitatem comprobat, ad hunc ferè modum: Constat corpora aliquem motum sortiri, cùm non semper quiescant. Pro compertò item haberi debet, non moueri illa omnibus suis motibus per vim: quia quod nullum motum ex sua natura vendicat, nullum etiam violentum subire potest; cùm violentum dicatur, quod repugnat naturali inclinationi rei impellentis ad oppositum. Oportet ergo naturalium corporum, quæ mundi partes sunt, aliquem esse naturalem motum: & quorum eadem est specie natura, eundem esse motum specie. At motionis, quæ est eadem specie, idem est terminus. Igitur omnia grauia tendent ad medium, omnia leuia ad locum superum huiusce mundi: proindeque & terra huius verget ad centrum alterius, & ignis ad locum superum eiusdem.

ἔτι i Ἀλλ' ἔστί τι ὃ πέφυκεν ἢ γῆ φέρεσθαι καὶ τὸ πῦρ, ἄνω καὶ ἐπὶ τὸ ἄλλων. ὅλως γὰ τὸ κινούμενον ἐπί τινος ἢ εἰς τι μεταβάλλει, καὶ τοῦτα ἢ ὃ καὶ εἰς ὃ, εἴδει ἢ διαφέρει· πᾶσα ἡ πεπρασμένη μεταβολή, οἷον τὸ ὑγιαζόμενον ἐπὶ νόσου εἰς ὑγίειαν, καὶ τὸ αὐξανόμενον ἐπὶ μικρότητος εἰς μέγεθος, καὶ τὸ φθίμενον ἀφ' οὗ. καὶ γὰ τὸ γίνεσθαι ποῦ ἐπὶ δὲ ἀφ' οὗ καὶ εἰς ὃ διαφέρει, ἢ ὃ καὶ εἰς ὃ πέφυκε φέρεσθαι, ὥσπερ τὸ ὑγιαζόμενον· ἐκ ὃ ἔτυχεν, ἀλ' ἐβόλετο ὁ πάντων· καὶ τὸ πῦρ ἀφ' οὗ καὶ ἡ γῆ ἐπὶ εἰς ἄνωθεν φέρεσθαι, ἀλλ' εἰς ἐναντία μένα. ἀνάπαλιν ἢ πᾶσι τόπων τὸ ἄνω τῷ κάτω· ὥσ' τοῦτα πέφυκε φέρεσθαι.

i *Esse autem quippiam, quò ferri terra est apta ac ignis, ex cæteris etiam patet. Omnino enim id quod mouetur, ex quopiam in quippiam mutatur. Atque hæc, ex quo inquam & in quod, specie differunt. Omnis autem mutatio finita est sanè. Id enim quod sanatur, ex morbo is ad sanitatem; & id quod accrescit, è quantitate parua ad magnam accedit: & id ergo quod fertur, legem eandem subit; etenim hoc ex loco in locum eunuo fit. Id ergo ex quo, & id ad quod aptum est ferri, specie differre oportet: quemadmodū & id quod sanatur, nō quouis sine vllo discrimine pergit, neq; quò vult is qui mouet. Et ignis ergo & terra non in infinitum, sed in opposita sanè feruntur: suprà autem & infrà sunt ea, quæ in loco sublunis oppositionem. Quibus efficitur, vt hæc lationis sint fines.*

Text. 86.

k *Nam*

k Ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ κύκλῳ ἔχει πως ἀντικείμενα τὰ κατὰ διάμετρον, τῇ δ' ὅλῃ ἀκίνητον ἐνεῦθεν ἀεί· ὥστε καὶ τόποις ῥόπον τινὰ ἡ κίνησις εἰς τὰ ἀντικείμενα καὶ πεπερασμένα. ἀνάγκη ἄρα εἶναί τι τέλος, καθ' ὃ εἰς ἄπειρον φέρεσθαι. l τεκμήριον δ' τὰ μὴ εἰς ἄπειρα φέρεσθαι, καὶ τὸ τῶν χύλων μὴ ὅσον ἂν ἐγκύψῃ ἢ μισοῦ, θᾶττον φέρεσθαι τοῦ ὅλου ἢ ἄνω· εἰ δ' ἄπειρον ἦν, ἀεὶ πλείω ἦν ἐπ' ἄπειρον καὶ ἡ ταχυτής· εἰ δ' ἡ ταχυτὴς, καὶ τὸ βάρος, καὶ ἡ κυφότης. ὥσ' γὰ τῷ καταφέρει ταχύτητι ἕτερος τῷ βάρει ἂν ἦν ταχὺς ἕτως εἰ ἄπειρος· ὧν ἡ τόπου ἰπίδοσις, καὶ ἡ τῆ ταχυτῆτος ἰπίδοσις ἄπειρος· ἀν ἦν. ἀλλὰ μὴν δὲ ὑπ' ἄλλου φέρεται αὐτῶν, τὸ μὲν ἄνω, τὸ δ' κάτω. δῆλον βίᾳ, ὥσπερ τινες φασὶ τὴν ὑδλίφε· βαρὰ δ' ὑτέρου ἂν ἐνεῖτο τὸ πλεῖον πῦρ ἄνω, καὶ ἡ πλείων γῆ κάτω. n νῦν δ' τἀναντίον αἰεὶ τὸ πλεῖον πῦρ θᾶττον φέρεται καὶ ὁ πλείων γῆ εἰς τ' αὐτ' τόπον· δῆλ. δᾶττον ἂν πρὸς τὸ πλησίον φέροιτο, ἐ τῇ βία καὶ τῇ ἐνδλίφε· παύσῃ γὰ ἢ βιασαμένου πορρωτέρω γιγνόμενος βραδύτερον φέρεται. καὶ ὁ ὅλος ἂν βία, ἐπεὶ φέροιτο ἡ βία. ὥσ' ἐν τάχει διωρίσειν ἔστι πλεῖον τῷ πίστιν περὶ ὧν λεγομένων ἐκανῶς, ἀπὸ τῆ καὶ διὰ τ' ἐν τ' πρώτης φιλοσοφίας πάνυ διεκβεῖν ἂν, καὶ ἐν τ' νῦν λόγῳ νῦν νόσεως, ἐν αὐταρκαίου ἀΐδιον ὁμοίως ἐνδέχεσθαι εἶναι, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις πόσμοις.

Confutatio responsionis. Quo pacto motus circularis versetur inter contrarios terminos.

k *Nam & conuersio, opposita quodammodo habes ea quæ per diametrum distant: toti verò non est contrarium quicquam. Quare & ex hisce motio quodammodo in opposita fit, atque finita: si igitur quispiam exitus, & non sine fine ferantur necesse est.* l *Non ferri autem hæc in infinitum, signum etiam hoc esse videtur. Terra namque & ignis, quò propinquiora sunt locis suis, illa quidem medio, ignis verò supero loco eò celeriùs porrò feruntur. Quòd si infinitus esset superus locus, infinita nimirum & celeritas esset: & si celeritas infinita esset, & grauitas etiam & leuitas infinita esset. Nam vt quod inferius pergeret, celeritate deferens grauitate celere esset: sic si infinita esset huius accretio, & incrementum sanè celeritatis infinitum etiā esset.* m *At verò neque ab alio, neque vi, vt quidam inquiunt, extrusum sursum alterum ipsorum, deorsum alterū fertur. Tardiùs enim maior ignis sursum, & maior terra deorsum vtique moueretur: nunc autem contrarium fit; ignis enim maior, & terra etiam maior, celeriùs semper proprium locis petit.* n *Neq; porrò celeriùs prope finem pergerent, si vi extrinsecùs moueretur. Omnia namq; quæ ita mouentur, cùm longiùs ab eo quod vim attulit distant, tardiùs sanè feruntur.* o *Atq; vnde vi pulsa sunt, illuc non vi, sed*

Text. 87.

Text. 88.

Text. 89.

Text. 90.

lib. 4. physic. cap. 8. 9. 2.

Explodituropinio quorundam, de motus grauium & leuium.

i *Esse autem*] Quòd antea posuerat, videlicet omnia corpora Physica vendicare determinata loca, ad quæ naturâ suâ ferantur, ex eo suadet: Quia omnis mutatio est ex quodā in quoddam; non indiscriminatim, sed definitè. Non enim album v.g. fit ex grammatico, sed ex non albo, vt in Physicis explicatum fuit: siquidem oportet omnem mutationem finitam esse, cùm natura effugiat infinitum. Mutatio autem finita esse non potest, nisi certum terminum, quem petat & in quem desinat, propositum habeat. Quare oportet terram aliaq; elementa certū habere locū, a natura præscriptū, quem adeāt, & in quē vbicunq; sint suopte ingenio inclinētur.

k *Nam & conuersio*] Diceret quispiam, motum circularem non habere certum terminum, cùm non tendat ex vno contrario in aliud. Occurrit, etiam motū circulārem suo modo versari inter contrarios, atq; adeò inter definitos terminos, quatenus in eo inuenitur sua, qualiscunq; ea sit, oppositio: non secundùm aliqua puncta in circulo designata, prout sunt puncta ipsius circuli; sed duntaxat quatenus sunt extrema diametri, qua maxima in circulo distantia æstimatur. Item, quia licèt tota sphæra per se ex toto nō mutet locū, mutat nihilominus ratione suarum partium, quibus diuersùm Vbi partiale successiuè respondet, vt alibi explicatum fuit.

l *Non ferri autem*] Indicio quodam ostendit, corpus naturale non ferri in infinitum, sed ad certum terminū: quia terra quanto longius mouetur, & quantò magis centro appropinquat, tanto fertur velociùs: similiterq; ignis, quò altiùs euolat, & ad natiuam sedem propiùs euadit. Quare cùm hæc maior velocitas ex maiori grauitatis & leuitatis impetu obueniat, si motus naturalis corporum non concluderetur certis limitibus, sed immensum & interminatū spatiū decurreret, sequeretur, grauitatē & leuitatem in infinitum crescere: quod fieri non potest, cū natura ab infinito abhorreat.

Nota locum hunc Aristotelis, ad explicandam cōtrouersiam de causa maioris celeritatis in motu naturali grauiū & leuiū. Apertè enim sentit, prouenire maiorē velocitatem accessu & incremēto grauitatis & leuitatis. Quod tamē nō de ipsa grauitate quasi habituali, sed de accidētaria, quæ est impulsus siue impetus ab illa ortus, intelligendum est, vt suo loco fusiùs dicetur.

m *At verò neque*] Arrepta ex dictis occasione, explodit sententiam quorundam Philosophorum, ajentium corpora gravia & levia, posteaquam suas formas sortita sunt, moveri injecto sibi impetu ab externo motore, eo modo quo unum corpus à fortiori protruditur & vi defertur. Prima ratio contra hāc sententiam est: quòd quæ per vim cientur, quò sunt majora, eò minori impetu aguntur. Et tamen in gravibus & levibus constat oppositum accidere: siquidem major ignis ascendit celeriùs, major terræ gleba velociùs descendit.

n *Neque porrò celerius*] Secunda ratio, qua idem confirmat, ita habet: Quæ ab externo motore impelluntur, non solent in fine celeriùs moveri, sed quò longiùs à motore suo abeunt,

cò mouẽtur lentiùs: atqui grauia & leuia cùm in naturalia loca tendunt, celeriùs mouentur in fine: non igitur ab externo motore impelluntur.

3 argum.

o *Atqui vnde vt*] Tertia ratio: Nihil per vim fertur ad eum locum vnde vi extrahitur: sed grauia & leuia extrahuntur vi à proprijs locis; vt terra à loco infimo, ignis à supero: non ergo ad illa per vim, siue externi motoris impetu feruntur. Hic aduerte, nõ negare Aristotelẽ, grauia & leuia, cùm in naturalia loca tendunt, moueri ab externo motore; videlicet à generante, vt à principe causa sui motus: id enim alijs in locis docuit, vt 8. Physi. ausc. cap. 4. sed tantùm docere, non agitari illa per vim ad propria loca.

Grauia & leuia mouẽtur à generantibus.

p *Præterea per rationes*] Ait, posse mundi vnitatem comprobari rationibus à prima Philosophia petitis, & à natura conuersionis, qua cœlestia corpora mouentur. Nam 12. Meta. c. 8. text. 49. ostenditur, vnum tantùm esse mundum, quia est vnum tantùm mouens primum. Similiter 8. Physi. c. 5. tex. 42. demonstratur, vnum tantùm esse primum mobile; & vnum motum, nempe circularem: atque vnum primum motorem, cui motus omnes subordinentur: ex qua subordinatione vnitas mundi concluditur.

q δῆλον δὲ πᾶν ὧδε γινόμενον σκοποῦσιν, ὅτι ἀνάγκη ἀναίνεν τ᾽ ὀφειλόμ. τριῶν γὰρ ὄντων σωμάτων στοιχείων, τρῶν ἰσουμένων καὶ οἰκείων τ᾽ στοιχείων. ἑκάστῳ δ᾽ ὑφισταμένου σώματος ὁ πρὸς τὸ μέσον, ἀλλ᾽ ὃ τ᾽ νύκλῳ φερομένου, ὅσπερ ὄντι ἐχάτου· τρίτου δὲ μεταξὺ τούτων, ὃ τ᾽ μεταξὺ σώματος. ἀνάγκη γὰρ ἐν τούτῳ εἶναι τὸ ἀδιάστατον. ι εἰ γὰρ μὴ ἐν τούτῳ, ἔξω ἔσται. ἀλλ᾽ ἀδύνατον ἔξω· τὸ γὰρ βάρος, τὸ δ᾽ ἔχον βάρος· καταφέρῃ δ᾽, ὃ τ᾽ βάρος ἔχοντος σώματος τόπος, ἔστι δὲ πρὸς τῶν μέσων τ᾽ βάρος. ἀλλὰ μὲν δὴ παρὰ φύσιν ἄλλῳ γ᾽ ἔσται κατὰ φύσιν, ἄλλῳ δ᾽ ὅπου. ἀνάγκη ἄρα ἐν τῷ μεταξὺ εἶναι. τοῦτο δ᾽ αὐτ᾽ τίνος ἐστὶ διαφορά, ὕστερον ῥητέον. πρῶτον δὲ ἐν τ᾽ σωμάτων στοιχείων, ποῖά τ᾽ ὄντι καὶ πόσα καὶ τίς ἑκάστ᾽ τόπος, ἔτι δ᾽ ὅλως, πόσοι τὸ πλῆθος οἱ τόποι, δῆλον ὑμῖν ἐν τ᾽ ἐφημένων.

Text. 91.

Fuerit insuper manifestum, cœlum necessariò vnum esse, & si hoc considerabimus modo. Nam cùm tria sint elementa corporea, tria nimirum & loca elementorum erunt. Atq; vnus quidem locus corporis eius erit, quod sub omnib. collocatur, qui quidem circa medium est: alius autem eius quod orbe fertur, qui quidem vltimus est: & tertius eius quod est medium corpus, qui quidem inter hæc loca medius est. In hoc enim id esse corpus necesse est, quod eminet levitate. r Nam si in hoc non est, extrà collocabitur sanè: at fieri non potest. Aliud enim pondere caret, aliud pondus habet: locus autem eius corporis quod pondus habet, inferior est; is is qui est in medio gravis est corporis locus. At neque præter naturam in hoc est loco; competet enim alij secundùm naturam: at nullum est aliud corpus in ratione rerum, vt putavit. In ipso ergo medio, qui est inter dicta loca, hoc esse necesse est. Huius autem ipsius quænam sint differentiæ, posterius explicabimus. De corporeis igitur elementis, quænam & quot sunt, & quis cuiusque locus, & quot insuper sint multitudine ipsa loca, ex his quæ diximus patuit.

q *Fuerit insuper*] Ratione sumta tum à cœlestibus, tum à sublunaribus corporibus, suadet, unum tantùm esse, mundum. Sumitque, ut tria sunt corporea elementa, cœlum, terra & medium; ita tria esse loca eis respondentia: locum medium, qui omnium infimo & grauissimo corpori debetur, nempe terræ; extremũ ac summum, qui convenit corpori circulari, id est, cœlo: intermedium, qui corpori levi competit. Vnde colligit, non esse plures mundos: quia si alius mundus esset, contineret in se alia loca suis corporibus recipiendis; quæ tamen non dantur. Advertit D. Thomas hoc loco, appellare Aristotelem corpora simplicia elementa corporea, ad discrimen materiæ primæ, quæ etiam dicitur elementum: non tamen corporeum, quia ex se omni forma corporum caret. Item, vocare cœlum elementum, quemadmodum &c. Meteor. cap. 1. quia ut ex quatuor elementis vulgatis coalescunt mista: ita ex ipso, una cum aliis corporibus simplicibus, constat Vniversum.

Cur simplicia corpora appellentur ab Aristotele elementa.

r *Nam si in hoc*] Ostendit, corpus leve medium esse inter infimum elementum, hoc est, inter terram quæ in medio mundi jacet, & cœleste corpus quod supremum obtinet locum, interpositum esse corpus leve (intellige, vel simpliciter, vel per comparationem) nempe tria superiora elementa, aquam, aërem & ignem. Nam si medius ille locus non conveniret, vel esset suprà, hoc est, in cœlesti regione; vel infrà. Non infrà, quia is locus debetur gravibus: non suprà, quia non est locus elementorum, sed corporum immortalium. Fatendum igitur est, corpus leve prædictum medium occupare. Quòd si quispiam dicat; leve corpus non secundùm, sed præter naturam in hoc medio loco consistere: id refellit, quia locus qui uni corpori convenit præter naturam, necessariò alteri secundùm naturam competit: non invenitur autem aliud corpus, cui hoc medium natura debeatur: quare hoc à corpore levi naturæ distributione occupabitur. Addit, explicaturum se in progressu, quæ sint hujus corporis medium occupantis differentiæ: propterea quòd inter cœlum & terram tria sunt corpora, aqua, aër & ignis: de quibus ut de uno hactenus loquutus fuit, de eisdem sigillatim acturus in tertio & quarto hujus operis.

Occupatio.

QV AE-

A telligibili exemplari, hoc est, diuinæ naturæ respondere: vt quemadmodũ vnus est Deus, vna prima causa; ita vnum sit vniuersum. Eisdem rationibus vsus est Philo Iudæus in lib. de Mundi opifi. Alensis 2. part. quæst. 11. mem. 1. & alij.

QVAESTIO I.

Sintne plures mundi, an vnus tantùm?

ARTICVLVS I.

Quid veteres Physiologi hac in re senserint.

Guil. Parisi. in 1. de univ. Mirand. 1. li. de exam. vanit. cap. 11.

IN proposita quæstione varia extiterunt Philosophantium placita, quæ commemorat D. Ambrosius lib. 1. Hexam. c. 1. D. Augustinus lib. 18. de Ciuit. Dei, cap. 41. Theodoretus in lib. de mat. & mun. Philo Iudæus in lib. de Mundi incorr. Plutarchus 1. de plac. cap. 5. Cicero lib. 2. Acad. quæst. & lib. 1. de Fin. M. Albertus in sum. de Homine, in quæst. de Hominis habitaculo, art. 2.

**Acad. quæ. edit. 1.*

Qui plures mundos excogitarunt.

Quidam plures inuexere mundos, finitos tamen: vt Manichæi. Alij innumerabiles: vt Democritus, qui in his magnam ponebat diversitatem, asserens in quibusdam neque Solem esse, neq; Lunam; in alijs splẽdidiora nitere sidera, quàm quæ apud nos visuntur: Item, quosdam esse animalibus destitutos & plantis, omniq; humore vacuos; alios hisce rebus affatim abũdare. Infinitos quoq; mundos excogitarũt Metrodorus, Anaximander, Anaximenes, Archelaus, Aristarchus, Xenophanes, Diogenes, Leucippus, Epicurus, & Anaxarchus: quem (vt Plutarchus refert in lib. de tranq. animi) cùm Alexander Macedo de mundorum infinitate differentem audivisset, illacrymasse fertur: rogantibusq; amicis, num aliquid ei dignum lacrymis accidisset: an indignum est, inquit, nos flere, si cùm infiniti mundi esse perhibeantur, nondum vnius domini simus? Vnum mundum fecêre Thales, Pythagoras, Hippasus, Anaxagoras, Parmenides & Melissus, Heraclitus, Stoicorũ princeps Zeno, Plato, & Aristoteles.

Qui vnum constituere.

Fuerunt autem vtriusque partis Philosophi, & ij etiam qui dogma idem tuebantur, diuersis rationibus in eam sententiam adducti. Namque, vt cæteros omittamus, Metrodorus absurdum esse aiebat, in magno campo vnam spicam nasci, & in infinito vnũ mundum. Democritus & Epicurus mundorum infinitatem astruebant, ex collisione & nexu infinitarum partium insectilium. Plato in in Timæo, & apud Alcinoum in lib. de eius doctrina, cap. 12. duobus potissimùm argumentis innixus, mundi vnitatem probabat. Primùm, quia perfectus atq; integer non foret, nisi omnia in se comprehenderet, & compactus constitutusque esset ex omnibus rebus à Deo creatis. Secundò, quia conveniens est, mundum suo Archetypo & intelligibili exemplari, hoc est, diuinæ naturæ respondere: vt quemadmodũ vnus est Deus, vna prima causa; ita vnum sit vniuersum. Eisdem rationibus vsus est Philo Iudæus in lib. de Mundi opifi. Alensis 2. part. quæst. 11. mem. 1. & alij.

ARTICVLVS II.

Veræ sententiæ explicatio.

Lege D. Thom. 1. p. q. 47. a. 3. & de pot. q. 3. a. 16. ad 1. & 12. Plur. in l. de Homero. Guil. Paris. 1. p. de tem. Cæl. 1. 1. c. 7.

NOs propositæ quæstioni respondentes asserimus, procul dubio vnum tantùm esse mundum. Quam assertionem argumenta illa Platonis & Aristotelis probant, etsi non euidenter. Posset namque eis haud magno negotio ab aduersarijs responderi; vt exijs, quæ progressu dicemus, planum fiet. D. Athanasius in orat. contra idola, asserit, ideò opificem naturæ Deum vnum duntaxat mũdum condidisse, ne de multorum numero multi etiam opifices existimarentur, sed ex vno opere vnus quoque illius auctor crederetur. Monet tamẽ, rationem hanc mundi vnitatem non conuincere: quia licet ex vniuersitate creatarum rerũ vnus eius cõditor fuisse intelligatur; cùm inde infinita virtus opificis, quæ in vno tantùm creatore esse potest, innotescat: non tamen hæc retrò commeant, vt ex eo quòd vnus est conditor, vnum tantùm esse mundum necessariò concludamus; cùm ab eo multo plures effici potuerint. Consule D. Augustinum lib. 7. de Ciuit. Dei, cap. 9. & Methodium in lib. de Resurrect.

Dari unum tantùm mundum, fidei disciplinæ consentaneum.

Quamquam verò Physicæ rationes non suppetant, quæ vnum tantùm esse mundum aperte demonstrent: tamen quòd vnus tantum sit, fidei disciplinæ omnino consentaneum est. Cùm liquidò constet ex humanæ prosapiæ historia, tradita in libro Geneseos, ac palàm etiam docuerit D. Paulus Act. 17. *fecisse Deum ex vno omne genus hominum*: cùm idem Apostolus ad Rom. 5. dicat, *per vnum hominem peccatum in hunc mundum introisse*: cùm Matth. vlt. mittantur discipuli ad docendas omnes gentes. Ex quibus locis, alijsque nonnullis colligitur, totum genus hominum in nostro hunc mundo genitum propagatumque fuisse, & intra cũ contineri. Nisi quis dicat, effectũ à Deo alium mundum, in quo homines non sint: vel hinc ad illum transuectos fuisse à Deo aliquos, tanquam in coloniam. Quorum vtrumq; ridiculũ est, ac nullàm præ se ferens speciem veritatis. Ad idem confirmandum affert D. Thomas 1. p. q. 47. ar. 3. illud Ioannis 1. *Mundus per ipsum factus est*: vbi dum Mundus numero singulari exprimitur, eius vnitas non obscurè indicatur. Certè M. Albert. 2. p. summæ de homine, assertionem multorum mundorum vocat hæresim: & D. Isidorus lib. 8. Etym. cap. 5. inter hæreses

HAY UNA SOLA IGLESIA CATOLICA FUERA DE LA CUAL NO HAY SALVACION

hæreſes, que apud Chriſtianos aduerſus Catholicam fidem exortæ, & ab Apoſtolis ſanctisque Patribus vel Concilijs damnatæ ſunt, enumerat eam, quæ infinitos mundos ponit. Quod etiam habetur in Decretis 24. q. 3. cap. *Quidam autem.*

ARTICVLVS III.

Cur Mundus, cùm tam diſſimilibus conſtet naturis, vnus dicatur.

*De hac mũditate vnitate D. Thom. loco cit. Dur. in 1. d. 44. q. 3. Guil. Pariſ. lib. de Vniuerſo. Tullius 1. de legibus, & de diuinat. li. 2. * 2. huius operis q. 1.*

SI quis verò petat: quamobrem totum hoc vniuerſum, quod tantã diſſimilium naturarũ varietatem in ſe cohibet, unum dicatur? exploſa eorũ ſententia, qui unam cunctis rebus animam informantem dabant, cujus nexu & copulatione inter ſe omnia tanquam ejuſdem animalis membra jungerentur, & à qua unius mundi rationẽ haberent; quem errorem* alibi confutabimus: reſpondendum eſt, dici univerſum unum, propter cauſarum efficientiũ ſubordinationem, qua inferiora corpora cœleſtibus, hæc intelligẽtiis, hæc Deo Opt. Max. ſubjiciuntur. De qua ſubordinatione Ariſtoteles lib. 2. Metap. c. 2. à text. 6. D. Thomas lib. 3. contra gent. cap. 17. Eſt præterea Vniuerſum vnum propter harmoniam, qua omnia ad commune bonũ totius vniuerſitatis conſentiunt: docente Ariſtotele 12. Metaph. cap. 10. text. 52. Item propter ordinem, quem cuncta habent tãquam vnius exercitus milites, tum inter ſe, tum erga vnũ ducem & principem Deum; ad quem vt ad ſupremum totius naturæ finem, & vltimum ac ſummum bonum, contendunt: vt alibi expoſuimus ex doctrina Ariſtot loco proximè cit. D. Dionyſij 4. c. de diuin. nom. Triſmegiſti in Pimãdro, Platonis in Timæo, & aliorum.

* *Lib. 2. Phyſ. 6. 9. q. 2. a. 3.*

Docet etiam M. Albertus extremo cap. ſum. de homine, triſariam ordinatum eſſe Vniuerſum: nimirum in ſe, ad hominem, & ad Deum. In ſe, generatim loquendo triplicem habere ordinem: videlicet locati ad locum, mobilis ad motorem, potentiæ ad actum: alia namque ab alijs continentur, motum accipiunt, perficiuntur. Erga hominem verò multiplex eſt rerum creatarum reſpectus: ſuperiora namque ipſum tuentur inſtruuntq;, nempe Angeli: inferiora ei obſeruiunt, ad rationem alimenti & vitæ ſuſtentationem, laborumque adiumenta: quædam ei ſunt vſui ad ſtudium ſapientiæ, alia ad comparandam exercendamque virtutem, alia ad alias commoditates & emolumenta. Deniq; ordo totius Vniuerſi ad Deum, non tantùm elucet in cauſalitate finis, quatenus omnia ad ſummum bonum aſpirant, vti ſuprà monuimus; ſed etiam in participatione eiuſdem ſummi boni: quandoquidem, vt D. Dionyſ. 4. cap. de diu. nom. ait, quanquam Deus omnibus rebus æqualiter adeſt, non omnes tamen illi ex æquo adſunt: quia non eodem omnes gradu, ſed ordine quodam perfectionem diuinã participant. Nam cùm Deo conveniat eſſe, vita & cognitio, tam intelligibilium quàm ſenſibilium: quæ ex ijs plus ſortita ſunt, magis ad ipſum appropinquant; quæ minùs, longiùs recedunt. Ita verò quæ vitæ munere deſtituta ſunt, in vltimo gradu iacent: quæ vitam, cognitionem, & immortalitatem hauſere, in ſummo ſtant: reliqua in medio. Liquet igitur, vt totum vniuerſum ordine teneatur, & vt ordinis beneficio vnũ ſit. Hinc præclara illa ordinis encomia: *Abſque ordine mundum non eſſe: Ordinem eſſe formam Vniuerſi: pulchritudinis parentem: mutuæ rerum amicitiæ indiſſolubile vinculum: catenam auream, ſine qua neque in vnitate multitudo, neque in multitudine vnitas dari poſſit; ſed in turbatam congeriem illico omnia diſſoluantur.*

Conſule D. Aug. in li. de ordine.

Ordinis encomia.

Lege etiam Ariſt. cap. 9. huius lib.

Κεφάλαιον θ.

Ὅτι α δ' ἐ μόνον ἔς ἐστιν, ἀλλὰ καὶ ἀδύνατον γενέσθαι πλείους· ἔτι δ' ὧδε ἄν τις ἀπορήσειεν περὶ αὐτῶν. ἀγέννητον φθαρτὸν ἢ ἀμφοτέρως ἐνδέχεται λέγεσθαι, πρῶτον διαπορήσασιν περὶ αὐτῶν· δόξειε γὰρ ἂν ὡσὶ σκοπουμένοις ἀδύνατον ἕνα καὶ μόνον εἶναι αὐτόν. ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς φύσει καὶ τοῖς ἀπὸ τέχνης γεγενημένοις καὶ σωιζομένοις, ἕτερόν ἐστιν αὐτὸ τί τε καθ' αὑτὸ ὑποκείμενον καὶ μεμιγμένον τῇ ὕλῃ. οἷον τὸ σφαῖρας ἕτερον τὸ ἀλκῆ, καὶ ἡ χρυσῆ καὶ χαλκῆ σφαῖρα· καὶ πάλιν ἡ κύκλῳ ἑτέρα ἡ μορφή, καὶ ὁ χαλκὸς καὶ ὁ ξύλινος κύκλος. τὸ γὰρ τί ἐν ἄλλῳ λέγεσθαι σφαῖραν ἢ κύκλον, ἐν ὁρισμῷ ἐν τῷ λόγῳ χρυσοῦν ἢ χαλκοῦν, ὡς ἐν ὕλῃ ταῦτα τὴν οὐσίαν ἂν ἡ τῶν χαλκῶν ἢ χρυσῶν ὁρισμῶν, καὶ ἐὰν μὴ διανοηθῇ τις νοῆσαι μηδὲ λαβεῖν ἄλλό τι παρὰ τὸ καθ' ἕκαστον. ἐνίοτε γὰρ ὀδὲν κωλύει τοῦτο συμβαίνειν· οἷον εἰ μόνος ἐς κυκλοῦ κύκλος.

CAPVT IX.

Text. 92.

DIcamus a autem deinceps oportet, mũdum non ſolùm vnum eſſe, ſed etiam plures eſſe non poſſe: & inſuper perpetuum eſſe, cùm neque corruptionem, neque generationem ſubire poſſit: primò dubitatione de ipſo allata. Nam ſi hoc pacto conſideraverimus, impoſſibile eſſe videbitur, vnum ipſum ac ſolum eſſe. Vniuerſis enim rebus, quæ aut à natura, aut ab arte ſunt factæ, aliud eſt ipſa per ſe ipſam forma, & quæ eſt cum materia mixta: ceu ſphæræ forma alia eſt, & aurea atque ænea ſphæra: & circuli rurſus alia eſt ipſa forma, & aneus circulus ligneúsve. Sphæræ namque quisque ſtatim aut circuli aſſignantes, non aurũ, non æs in ratione ponemus; quippe cùm hæc ſubſtantia hiſce non ſint: ſi verò æneam aut auream ſphæram

πύκλῳ· ὀδὲν γὰρ ἧττον ἄλλο ἔσαι τὸ πύκλῳ εἶναι, καὶ τῶνδε τῷ πύκλῳ, καὶ τὸ μὴν ἐν· τὸ δὲ ἐν ἐν τῇ ὕλῃ, καὶ τ καθ' ἕκαστον, ἐπεὶ ὃν ὅτιν ὁ ὁρισὸς ἀδιαίρετός, τ καθ' ἕκαστον ἂν εἴη· τὸ γὰ ἀδιαίρετον ἀπανὲν τῇ ὕλῃ ὑπῆρχεν. εἰ δὲ τ καθ' ἕκαστον, ἕτερον ἂν εἴη τῶνδε τῷ ὁρισῷ εἶναι, καὶ ὁρισῷ ἁπλῶς· ἕτερον ἄρα ὀδὲ ὁ ὁρανὸς καὶ ὁρανὸς ἁπλῶς. καὶ τὸ μὴν ὡς εἶδος καὶ μορφή· τὸ δ' ὡς τῇ ὕλῃ μεμιγμένον. ἂν δ' ὅτι μορφή τις καὶ ἐδ, ἴσοι ὄσιν ὁ ἐνδέχετ πλείω γενέσθαι τὰ καθ' ἕκαστα. ἔτι γάρ ὅτιν ὕδη, καθάπ φασί τινες, αὐάγκη τὸτο συμβαίνειν εἴτε καὶ χωριστὸν μηδὲν τῶν τοιούτων· ὀδὲν ἧττον. ἐπὶ ταύτων γὰ ὅτως ὁρῶμεν, ὅσων ὁ ὁσία ἐν ὕλῃ ἔζῃ, πλείω καὶ ἄπειρα ὄντα τὰ ὁμοειδῆ· ὥστ ἤτοι εἰσὶ πλείους οἱ ὁρανοὶ, ὁ ἐνδέχετ εἶναι πλείους· ἐν μὲν δὴ τούτων ὑπολάβοι ἂν τις καὶ εἶναι καὶ ἐνδέχεσθαι πλείους εἶναι ὁρανούς. σκεπτέον b δ' πάλιν τί τότων λέγετ καλῶς, καὶ τί ὁ καλῶς. τὸ μὲν ἓν ἕτερον εἶναι τ λόγου τ ἀνάγκη τ ὕλης, καὶ τ ἐν τῇ ὕλῃ τ μερῶν, καλῶς τι λέγετ, καὶ ἐγὼ τ τὸ ἀλλᾶς· ἀλλ' ὀδὲν ἧττον ὀλέθρια ἀνάγκη διὰ τ τὸ πλείους εἶναι νόσους, ὀδ' ἐνδέχετ πλείους εἶναι, ὑπερ ὅτως ἐξ ἁπάσης ὀρᾶ τ ὕλης, ὥσπερ ὄρτιν· ὡδὶ ᾗ μᾶλλον ἴσως ἔσαι τὸ λεγόμενον ἄτοπον. εἰ γάρ ὅτιν ἡ χρυσότης καμπυλότης ἐν ῥινὶ ἢ σαρκὶ, καὶ ἔσιν ὕλη τῇ χρυσοπῇ ἢ σαρξ, εἰ δὴ ἁπασῶν τ σαρκῶν μία γένοιτο σαρξ, καὶ ὑπερξῇ ᾗ ταύτ τὸ χρυσοῦν, ὀδὲν ἂν ἄλλο ὅτ' ἂν χρυσοῦν, ὅτ' ἐνδέχεσθε γενέσθαι ὁμοίως ᾗ καὶ ᾗ τῶν ἀνθρώπων ὄζιν ὕλη σάρκες καὶ ὀστᾶ, εἰ ἐν πᾶσαις τ σαρξὶ καὶ ἐν πᾶσι τ ὀστοῖς ἀπολωλότων ἀνθρώπος γένοιτο ἀδυνάτων ὄντων διαλυθῆναι, ὃν ἂν ἐνδέχεσθε ἄλλον εἶναι ἄνθρωπον· ὡσαύτως ᾗ καὶ ὅπ τ ἄλλων· ὅλως γὰ ὅσων ὄζιν ἡ ὁσία ἐν ὑποκειμένῃ τῇ ὕλῃ, τότων ὀδὲν ἐνδέχετ γενέσθαι μὴ ὑπαρχόσης τινὸς ὕλης. ὁ δ' ὁρανὸς, ἔστι μὲν τ καθ' ἕκαστα καὶ τ ἐν τ ὕλης. ἀλλ' ἐκεῖ ἐν μορὶς αὐτῆς σωίζεται, ἀλλ' ἐξ ἁπάσης, τὸ μὲν ἄνω αὐτῷ ὁρανῷ, καὶ τῷδε τῷ ὁρανῷ, ἕτερόν ὄζιν ὁ μέλλοτες ὅτ' ἂν ἴη ἄλλο, ὅτ' ἂν ἐνδεχέσθε γενέσθαι πλείους, διὰ τὸ πᾶσαν πλὴν ὕλλο περιφέρεσθαι τόπον.

sphæram dicemus, etiamſi præter ſingulare quicquam aliud in ſe gere ac ſumere non poſſimus; interdum enim vt hoc accidat nihil obſtat, veluti ſi ſolus vnus circulus fuerit ſumptus: non minùs enim aliud eſſe circuli, & huius circuli erit; & illud quidem forma, hoc autem in materia forma erit ac ſingulare. Cùm igitur cœlum ſenſibile ſit, ſingulare erit profectò: ſenſibile enim omne in materia eſt: ſi ſingulare autem eſt, aliud eſſe huius cœli, & cœli ſimpliciter erit. Eſt ergo aliud, hoc cœlum & ſimpliciter cœlum: atque hoc eſt vt ſpecies atque forma; illud vt cum materia mixtum. Quorum autem forma quædam & ſpecies eſt, eorum aut ſunt, aut eſſe plura ſingularia poſſunt. Nam ſi ſint (vt quidam inquiunt) formæ, hoc accidere ſanè neceſſe eſt; ſi nihil ſit talium ſeparatum, non minùs idem euenire neceſſe eſt: in omnib⁹ enim hiſce quorum ſubſtantia in materia eſt, plura eſſe infinita quæ ſint eiuſdem ſpeciei videmus. Quare aut plures ſunt cœli, aut plures eſſe profectò poſſunt. Ex his igitur quiſpiam exiſtimauerit, & eſſe plures cœlos, & etiam eſſe poſſe.

Text. 93.

b *Conſiderandum autem rurſus eſt, quidnam horum dicitur rectè, & quid non rectè. Aliam igitur eſſe formæ rationem eam quæ ſine materia eſt, aliam eam quæ in materia eſt, rectè profectò dicitur, atque verum eſſe conatur. Nulla tamen ob id ipſum, mundos aut plures eſſe, aut plures eſſe poſſe, neceſſitas eſt: ſi hic vniuerſa ex materia conſtat, vt conſtare videtur. Hoc autem modo forſitan id quod dicitur magis patebit: ſi enim ſimilas concauitas eſſe in naſo, aut in carne, caroque materies ſimilatu; ſi omnibus ex carnibus vna fieret caro, atque in hac ſimilas eſſet ortus, nullum aliud ſimum aut eſſet, aut fore omnino poſſet. Simili quoque modo, ſi materies in homine caro eſt atque oſſa; ſi vniuerſa ex carne atque oſſibus fieret homo, atque illa diſſoluti non poſſent, alius homo profectò eſſe non poſſet. Eadem fierent & in cæteris ratio: omnino enim quorũ ſubſtantia in ſubiecta materia quadam eſt, eorum nihil oriri poteſt, ſi non aliqua mater adſit. Cælum autem eſt quidem ſingulare, & ex materia conſtat: ſed ſi non ex ipſius materiæ parte, ſed ex vniuerſa materia conſtat, eſſe quidem ipſius cœli, atque huiuſce cœli, aliud eſt: non tamen aut aliud erit, aut plures fieri poſſunt; propterea quòd vniuerſam hoc materiam eſt complexum.*

Text. 94.

Text. 95.

CAPITIS NONI EXPLANATIO.

DIcamus a autem] Cõtroverſiam de unitate Mundi non putavit Ariſtoteles ſatis ab ſe profligatum iri, niſi oſtenderet non modò unum duntaxat eſſe mundum, ſed nec plures ullo pacto eſſe poſſe: itemque mundum eſſe perpetuum, ita vt nec temporum ſucceſſione poſſint plures exiſtere. Hoc igitur capite ſubijcit rationem, qua quis probare niteretur, poſſe dari plures mundos, vt ea ſoluta propriam ſtatuat ſententiam. Ratio hæc eſt: In omnibus ſenſibilibus, quæ natura vel arte fiunt & conſtant, aliud eſt forma in ſe ſumpta, aliud forma conſiderata in materia: cœlum, id eſt, mundus, eſt quid ſenſibile conſtans natura, cùm ſit corpus phyſicum: ergo aliud qui dpiam erit cœlum in ſe, aliud hoc cœlum. Maior propoſitio oſtenditur: quia aliam rationem habet ſphæra vel circulus abſolutè, aliam ſphæra ænea vel æneus circulus (vnde & in definitione ſphæræ non ponitur æs, etſi in definitione æneæ ſphæræ adhibeantur.) Quod etiam patet, vbi vnum tantùm ſingulare exiſtit. Nam etſi vnus tantùm daretur circulus, alia eſſet not o circuli in commune, alia huius determinati circuli. Idemque iudicium erit de compoſitis naturalibus: quandoquidem vniuerſalia compoſita vendicant materiam communem, ſingularia definitam & certam. Deinde ita progreditur: In iis, in quibus aliud eſt forma ſeu natura in commune, aliud hæc forma, poſſunt dari multa ſingularia:

HATHI TRUST DIGITAL LIBRARY
ЦЕНТРАЛНА МЕДИЦИНСКА БИБЛИОТЕКА

cùm illud commune possit in multis singularibus contrahi; imò cùm ita sese rem habere inductione pateat: siquidē dantur multi leones, multæ aquilæ, multi lapides, multi ignes, quod item in cæteris eiusmodi cernere licet. Cùm igitur in cœlo, id est, mūdo, aliud sit forma, aliud hæc forma, non erit inficiandum, plures mundos posse dari.

b *Considerandum autem*] Vt propositam rationem diluat, expendendum sibi esse ait, quid nam probè aut non probè in ea dictum sit. Probè dictum inquit, aliam esse rationem formæ quæ est sine materia (intellige singularis) aliam eius quæ materiæ coniuncta est. Negat tamen, vbicunque ea diuersitas reperitur, confestim dari multitudinem individuorum: quia cùm unum totam in se materiam includit, impossibile est dari plura: quemadmodum si hæc similitudo totam carne constaret, non nisi vnicum simum dari in natura posset. At mundus totam materiam, quæ in natura rerum inueniri potest, in se cohibet. Vnde est, quòd, licèt aliorum singularium quæ sub sensus cadunt multa existant individua, plures tamen esse mundos repugnet. Hæc autem ratio nihil concludit, quemadmodum neq; cæteræ, quibus Aristoteles ideni probare contendit: vt in quæstione ea de re excitanda patebit.

Perpendum vatio propo sita.

Λείπεται ἆρα αὐτὸ τοῦτο λέγειν, ὅτι ἐξ ἀπείρου τῆ φυσικῆ ἠρεῖ τῆ αἰσθητῆ σωίσταται σώματος. εἴπωμεν c δὲ πρῶτον, τί λέγομεν ἕκαστοι τὸν οὐρανὸν, ἠδὲ πόσα χώραν, ἵνα μᾶλλον ἡμῖν δῆλον γένηται τὸ ζητούμενον. ἕνα μὲν δὴ τρόπον οὐρανὸν λέγομεν, τὸν ὄγκον τὸν ἐσχάτης τῆς περιφορᾶς ἢ σῶμα φυσικὸν τὸ ἐν τῆ ἐσχάτη περιφορᾷ τῆς πανῖος· σύμβαμεν γὰρ τὸ ἔσχατον ἡμεῖ ἄνω μάλιστα καλεῖν οὐρανὸν ἐν ᾧ τὸ θεῖον πᾶν ἱδρῦσθαί φαμεν. ἄλλον δ' αὖ τρόπον, τὸ συνεχὲς σῶμα τῆ ἐσχάτη περιφορᾷ τῆς πανῖος, ἐν ᾧ σελῆνος ἠδὲ ἥλιος ἠδὲ ἐνία τῶν ἄστρων· ἠδὴ γὰρ ταῦτα ἐν τῷ οὐρανῷ εἶναί φαμεν. ἔτι δ' ἄλλως λεγόμενον οὐρανὸν, τὸ περιεχόμενον σῶμα ὑπὸ τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς· τὸ γὰρ ὅλον ἠδὲ τὸ πᾶν εἰώθαμεν λέγειν οὐρανόν. περιχῶς δὴ λεγομένης τοῦ οὐρανοῦ, τὸ ὅλον ὑπὸ τῆς ἐσχάτης περιεχόμενον περιφορᾶς, ἐξ ἁπάντων ἀνάγκη συνεστάναι τῆ φυσικῆ· ἠδὲ τῆ αἰσθητῆ σώματος, ἀλλὰ τὸ μήτε ἔναι μηδὲν ἔξω σῶμα τοῦ οὐρανοῦ, μήτε γενέσθαι γενέσθαι· εἰ γὰρ d ἔστιν ἔξω τῆς ἐσχάτης περιφορᾶς σῶμα φυσικὸν, ἀνάγκη αὐτὸ ἤτοι τῶν ἁπλῶν ἔναι σωμάτων, ἢ τῶν συνθέτων· καὶ ἡ παρὰ φύσιν, ἢ παρὰ φύσιν ἔχειν. τῶν μὲν οὖν ἁπλῶν ἀδύν ἐστιν· τὸ μὲν πύκνῳ φερόμενον, δῆλον ἤδη τῆ συνεχῆ μεταλλάξαι τὸν αὐτοῦ τόπον· ἀλλὰ μὴν ἀδὲ τὸ ἀπὸ τοῦ μέσου ἁπλοῦν, ἐδὲ τὸ ὑφιστάμενον· παρὰ φύσιν μὲν γὰρ οὐκ ἂν ἔποιεν ἄλλοι γὰρ οὐκ εἰσὶ τόποι. παρὰ φύσιν δ' ἐπὶ πᾶν ἔποιεν, ἄλλῳ τινὶ ἔσαι παρὰ φύσιν ὁ ἔξω τόπος· τῶν γὰ τόπων παρὰ φύσιν, ἀναγκαῖον ἄλλῳ ἔναι παρὰ φύσιν. ἀλλ' ἐν ᾧ ἄλλο σῶμα παρὰ ταῦτα. ἐν ᾧ δ' ὁτῳοῦν ἀδύν ἐστι τῶν ἁπλῶν ἐξω ἔναι τοῦ οὐρανοῦ σῶμα. ἢ μὴ τῶν ἁπλῶν, ἀδὲ τῶν μικτῶν· ἀνάγκη γὰ ἔναι καὶ τὰ ἁπλᾶ τῶν μικτῶν ὕλης. ἀλλὰ μὴν ἀδὲ γενέσθαι ἁμοιβαίως· ἤτοι γὰ παρὰ φύσιν ἔσαι, ἢ παρὰ φύσιν καὶ ἡ ἁπλοῦν, ὥ μικτόν. ὥστε πάλιν ἀπορίας λόγος· ἐδὲν γὰ διαφέρει σκοπεῖν, εἰ ἔστιν, ἢ γενέσθαι δυνατόν· φανερὸν τοίνυν ὅτι τῶν εἰρημένων, ὅτι ὅτι ὅλῃν ἔξω, ὅτ' ἐγχωρεῖ γενέσθαι σώματος ὄγκον ἀδενός· ἐξ ἀπόσης γὰρ ὅσης τῆς οἰκείας ὕλης ὁ πᾶς κόσμος· ὕλη γὰ ἐν αὐτῷ τὸ φυσικὸν σῶμα καὶ ἀϊδιστόν. ὥσι ὅτι νῦν ἐσὶ τελείας ἀρχαί, ὅτ' ἐγίνοντο, ὅτ' ἐνδέχεται γενέσθαι τελείας· ἀλλὰ ἐς καὶ μόνος καὶ τέλειος ὅτος οὐρανός ἐστιν. ἅμα c δ' δῆλον ὅτι ἀδὲ τόπος, ἐδὲ κενόν,

Restat ergo hoc demonstrare: ex vniuerso, inquam, ipsum naturali corpore sensibili constare. *Textus 96.*

c *Dicamus autem primùm, quidnam cœlum esse dicimus, atque quos modis: quò magis id nobis manifestum, quod quæritur, fiat. Vno igitur modo cœlum dicimus, substantiam vltimæ vniuersi conuersionis; aut id naturale corpus, quod est in vltima Vniuersi conuersione: vltimum enim superumque corpus Cœlum maximè consueuimus appellare, in quo & vniuersum diuinum dicimus esse. Alio modo cœlum id corpus dicimus, quod est proximum vltimæ Vniuersi conuersioni, in quo luna & sol, & nonnullæ stellarum sunt collocatæ: hæc enim in cœlo dicimus esse. Insuper alio modo dicitur cœlum id corpus, quod à conuersione vltima continetur: totum enim ac vniuersum, Cœlum dicere cõsueuimus.* *Textus 97.*

Cùm igitur cœlum tribus modis dicatur, totum id quod ab extrema conuersione continetur, ex vniuerso naturali sensibilique corpore constare necesse est: propterea quòd extra cœlum neque est quicquam corpus, neque esse omnino potest. d *Nam si extra vltimam conuersionem corpus sit naturale, ipsum aut simplicium quippiam corporum, aut compositorum esse: & aut secundùm naturā, aut præter naturā sese habere, necesse est. Simplicium igitur corporum quicquam omnino non erit: demonstratum est enim, id quod orbe fertur mutare suum locum non posse. At neque id esse potest quod è medio fertur, neq; etiam id quod sub omnibus collocatur. Et enim naturā quidem ibi non erunt: alia namque sunt ipsorum propria loca. Si verò præter naturam sunt, alij cuipiam corporum is qui extrà est locus competet secundùm naturā: qui namque huic præter naturam tribuitur, is alij competat secundùm naturam necesse est. At nullum aliud præter hæc in ratione rerum simplex est corpus. Impossibile est ergo, corporum extra cœlum quicquam simplicium esse. Quòd si corpus simplex nequeat vllum esse, neque quicquam mixtorum etiam esse potest. Sint enim & simplicia, si sit mixtum, necesse est. At verò neque fore etiam potest. Aut enim præter naturam, aut secundùm naturam: & aut simplex, aut* *Textus 98.*

mixtum idem erit. Quare eadem ratio sanè redibit. Nihil enim refert, sese sit, an fore possit, considerare. Patet igitur ex dictis, nec esse, nec fore posse vllius extra cœlum corporis molem. Vniversus enim mundus ex sua tota materia constat: materia namq; ipsius naturale est atq; sensibile corpus. Quare neq; nunc plures sunt cœli, neq; fuere, neq; etiam fore possunt; sed vnicum est hoc cœlum atq; perfectum. c *Patet insuper, neq; locum extra cœlum esse, nec vacuum, neq; tempus: in omni namq; loco corpus esse profectò potest.* *Textus 99.*

Vacuum

κινῆν, ἐδὲ χρόνος ἔστιν ἔξω τοῦ οὐρανοῦ. ἐν ἀπαντὶ γὰ τῷ τοῦτῳ ἐνυπάρξαι σῶμα· κινῆν δ' ἔναί φασιν ἐν ᾧ μὴ ἐνυπάρχει σῶμα, ἐνδέχεσθαι δ' γενέσθαι. χρόνος δ' ἔστιν ἀριθμὸς κινήσεως κίνησις δ' ἄνευ φυσικοῦ σώματος οὐδεμία ἔστιν. ἔξω δ' τοῦ οὐρανοῦ δεδειγμένου ὅτι οὐ σῶμα, οὐδ' ἔστιν, οὐδ' ἐνδέχεται γενέσθαι σῶμα. φανερὸν ἄρα ὅτι οὐδὲ τόπος ἔστιν οὐδὲ χρόνος διόπερ f οὔτ' ἐν τόπῳ τὰ τοιαῦτα πέφυκεν, οὔτε χρόνος αὐτὰ ποιεῖ γηράσκειν, οὐδ' ἔστιν ἀλήνους ἀδεμίας μεταβολὴ τῶν ὑπὸ τὴν ἐσχατάτω τεταγμένων φορᾶν, ἀλλ' ἀναλλοίωτα καὶ ἀπαθῆ, τὴν ἀρίστην ἔχοντα ζωὴν, καὶ τὴν αὐτάρκειστάτην διαγωγὴν ἔσχηκε τὰ ἄπαντα αἰῶνα.

Vacuum autem id esse dicunt, in quo corpus non est, sed esse potest. Tempus verò motus numerum esse constat: & motus sine naturali corpore nullus est. At demonstratum est, extra cœlum nec esse corpus, nec etiam esse posse. Patet ergo, neque locum extra cœlum esse, neque vacuum, neque tempus. f *Quocirca, neque apta sunt ea quæ illic sunt esse in loco, neque tempus senescere ipsa facit, neque vllius eorū est vlla mutatio, quæ super extima sunt disposita latione: sed nullis alterationib⁹, nullis prorsus passionibus subiecta, optimam in vniuersa sempiternitate vitam & sufficientissimam habent.* *Text.100.*

c *Dicamus autem*] Vt ostendit, cœlum, hoc est, mundum, constare ex tota materia, docet, tribus modis cœlum accipi: nimirum pro vltima sphæra, pro complexione omnium cœlestiū in quibus sunt stellæ errantes, pro vniuersitate corporum quæ à supremo orbe continentur. Tum asserit, extra cœlum tertio modo sumptum nullum corpus dari. Ex quo sequitur, mundum hunc omnibus corporibus quæ esse possunt, atque adeò tota materia constare. *Cœlum tribus modis sumi.*

d *Nam si extra vltimam*] Probat, neque dari acta, nec dari posse vllum corpus extra mundū: quia vel tale corpus esset simplex, vel compositum. Item, aut inibi secundùm naturam consisteret, aut per vim. Quæ omnia fieri non posse, singulatim ostendit. Aduerte autem, licèt extra cœlum nullum sit corpus; esse tamen spatium siue capedinem ad recipienda corpora: vt in 8. Phys. diximus. *Extra mundum nullum dari corpus.*

Extra cœli complexum non dari locum.

c *Patet insuper*] Ex dictis compertum esse ait, extra mundum neque locum dari, neque vacuum, neque tempus: quæ affectiones naturalia corpora attingunt. Non dari autem locum probat, quia cùm locus sit ad recipienda corpora, & hæc esse extra mundum non possint, frustra eiusmodi locus daretur. Quo etiam liquet, non dari illic vacuum: cùm vacuum sit locus non repletus corpore, aptus tamen repleri. Non esse item extra mundum tempus inde concludit, quia tempus est numerus motus, vt constat ex iis, quæ lib. 4. Phys. tradita sunt: at vbi nullum est corpus naturale, nec motus esse potest; proindeque nec numerus motus. *Nec vacuū.* *Neque tempus.*

f *Quocirca neque apta*] Cùm extra cœlum neque locus sit, neque tempus: docet, ea quæ ibi sunt nec cõtineri loco, nec ad senectutem & interitum compelli, nec alterationem, aliúmve eius generis affectum subire; sed vitam ab his omnibus secretam & liberam in sempiternitate traducere. Videtur autem hic locus desumptus ex Platone in Phædro. Sed quæ nam entia hic Aristoteles extra mundum ponat, non constat inter eius interpretes. Quidam putant solum Deum: alij Deum & intelligentias; quibus hinc suppetit argumentum, in Peripatetica doctrina, ad probandum Deum esse actu in spatio imaginario extra mundum: alij volunt, non dici ab Aristotele huiusmodi substantias immateriales esse extra mundum, quasi exsistant in spatio illo imaginario, sed extra conditionem & sortem rerum materialium Physicas eas mutationes subeuntium. Qua de re lege, si placet, quæ scripsimus 8. Phys. c. 10. quæst. 2. artic. 2. *Quid extra mundū corporeū statuat hic Aristoteles, dissident interpretes.*

Καὶ γὰ τοῦτο τὸ εὔθυμα g θείως ἐφθέγξατο παρὰ τῶν ἀρχαίων. τὸ γὰ τέλος τοῦ πρίνοντος τοῦ ἑκάστου ζῴου χρόνου, ὃ μηδὲν ἐξωπλάσθαι φύσιν, αἰῶνι ἑκάστῳ πεπλῆσθαι. καὶ τὸ αὐτοῦ ἕνεκα λόγου καὶ τοῦ πάντος ἀρχαῖόν τέλος, αἰῶνος ἔστιν, ἀπὸ τοῦ ἀεὶ εἶναι σεπτῶς τὸν ἀπείρου χρόνου, καὶ τὸν ἀπειρίαν πρίνειν τέλος, αἰῶνος ἔστιν, ἀπὸ τοῦ ἀεὶ εἶναι σεπτῶς τὸν ἀπείρου χρόνου

g *Diuinè namque*] Vox Græca ἀϊδὲν ἀπὸ τ. ἀεὶ ἐόντα, id est, ex eo quod semper est (Argyropilus transtulit *sempiternitatem*, Perionius *sæculum*) bifariam sumitur. vno modo, prout significat periodum siue mensuram, continentem tempus & durationem cuiusque rei; vt pro spatio vitæ humanæ secundùm naturam præscripto: alio modo, quatenus designat spatium complectens totam durationem cœli, & omne tempus omnemque existendi infinitatem. Hanc posteriorem rationem permanendi ait Aristoteles ijs conuenire quæ extra mundum sunt, à quibus ad res cæteras, pro cuiusque modo & conditione, vita atque esse deriuatur.

Disputationes exotericæ.

h *In externis*] Contextus Græcus habet, ἐν τοῖς ἐγκυκλίοις φιλοσοφήμασι, id est, in circularibus, seu quæ coram confusa multitudine habentur, disputationibus: quæ etiam exotericæ appellantur, ut in proœmio Phys. exposuimus. Confirmat ergo Aristoteles id, quod dixerat de sempiternitate & immutabilitate intelligentiarum, testimoniis Philosophorum, qui in exotericis & publicis altercationibus, quas de diuinis rebus habebant, id ipsum testabantur.

Primam causam neque subijci tempori, neque vlli mutationi.

i *Neq; enim aliud*] Primam causam, quæ extra cœlum & extra omne tempus est, mutatione vacare inde ostendit: quia ipsa moueat alia, nec ab vllo moueri potest; alioqui non esset prima causa, nec cæteris dignitate naturæ præstaret: cùm id quod mouet, nobilius ac præstantius sit eo quod mouetur. Item, quia si mutationem subiret, sequeretur eam alicui incommodo esse obnoxiam, aut re quapiam indigere; cùm omnis mutatio naturæ instituto aut malo alicuius depulsionem, aut acquisitionem boni spectet.

Ad 3. Lege Cap. in 1. d. 43. q. 1. artic. 2. prope fin. Duran. in 1. d. 44. quæst. 3.

k *Et incessabili*] Consentaneum esse inquit, vt primum mobile perenni agitatione versetur à prima causa, quæ stabilis manens dat cuncta moueri: corpora enim sublunaria à motu cessant, quia tendunt in loca distantia, quibus adeptis quiete potiuntur: at quod in orbem versatur, etsi partes mutent situm, eundem tamen communem locum perpetuò obtinet.

QVAESTIO I.

Posſintne per diuinam potentiam plures mundi esse, an non?

ARTICVLVS I.

Quibus argumentis ostendi videatur, non posse.

B

Primum argumentum.

STATVIMVS cap. 8. cum Aristotele, vnum tantùm esse mundum: nunc, an saltè diuina virtute plures esse possint, disquiramus. In partem negatiuam hæc se offerunt: Vniuersum procreatum fuit à Deo ad exemplar diuini Archetypi seu mundi intelligibilis, vt docuit Plato in Timæo: cuius sententiam approbat D. Augustin. 1. lib. Retract. cap. 3. aiens mundum intelligibilem nihil esse aliud, quàm ipsam rationem sempiternam atque incommutabilem, qua Deus mundum architectatus est. Cùm igitur mundus intelligibilis, nec sit, nec possit esse nisi vnus, & Deus nihil molitur valeat nisi diuinum illud exemplar intuendo, idque externo opere adumbrando; neutiquam videntur plures mundi diuina virtute fabricari potuisse.

C

2. argum.

Secundò: aspectabilis mundi fabrica non D
potest sine materia constare: sed hic mundus abripuit consumpsitq; omnem materiam, vt Aristoteles proximo cap. asseruit: non potest igitur alius mundus à Deo efformari. Adde quòd, cùm frustra sit potentia quæ in opus nunquam prodit, si Deus aliam materiam posset efficere, cùm eam non effecerit, sequeretur otiosam esse eiusmodi potentiam: quod nemo dicat.

3. argum.

Tertiò: nihil à Deo inordinatum fieri potest, cùm omnia diuina opera perfecta sint: atqui si essent plures mundi, daretur magna naturæ inordinatio: ergo impossibile est efficì à Deo plures mundos. Minor probatur ijs argumentis, quæ Aristoteles c. 8. huius lib. à motu, quiete, situq; elementorum deduxit. Quibus accedit, tum illud de vnitate primi motoris, tum quòd nomen ipsum Vniuersi suo ambitu quidquid vsquam est complectitur. Quo fit, vt vniuersum nō nisi vnum esse possit, alioqui Vniuersum non esset

ARTICVLVS II.

Posse à Deo plures creari mundos: nec superiora argumenta vim habere.

C

VVITCLEPH, vt erat impietatis veneno conspersus, inter alia falsa dogmata illud quoque euomuit: non posse Deum alios effectus edere quàm edit, atq; adeò nec plures mundos creare; propterea quòd naturæ necessitate ageret. Idemq; secutus fuit Abaylardus. Hunc errorem impugnat Vualdensis in Doctrinali fidei antiquæ à c. 10. Eiusdemq; fundamētum euersum à nobis fuit in * Physicis, cùm aduersus Aristotelem ostendimus, Deum omnino libere operari.

** Lib. 8. c. 2. q. 5. a. 1. Conclusio.*

Sit igitur conclusio omnino certa: posse à Deo plures effici mundos. Hanc statuit D. Athanasius in orat. contra idola, D. Ambrosius lib. 2. Hexam. cap. 2. & communis Patrū aliorumque doctorum consensus. Quòd verò

A verò ita sentire oporteat, liquet ex eo: quia plures mundos effici, nec repugnat ex parte diuinæ potentiæ, quæ est infinita; nec ex parte ipsius effectus, cū ex eo nulla sequatur implicatio.

Solutio 1. argum.

Respondeamus igitur argumentis in aduersam partem adductis. Ad primum dicendum est: mundum creatum fuisse ad imitationem diuini Archetypi; sed Deum non vnam tantùm habere ideam rationémve intelligibilem ad procreandum mundum, sed B infinitas, ad quarum intuitum potest nō tot quin plures producere. Itaque cùm mundi vnitas ostenditur ex vnitate Archetypi, id est, Dei, in quo omnia rerum faciendarum exemplaria continentur (quo pacto admittendum est, vnum tantùm dari Archetypum fundamentaliter, hoc est, vnam essentiā diuinam, in qua sunt infinitæ imitabilitates) ea ratio probabilis tantùm est.

Sol. 2.

Ad secundum concessa maiori neganda C
est minor, si intelligatur de omni prorsus materia: licèt enim hic mundus totam materiam, quam Deus produxit, in se cohibeat; non tamen exhausit omnem, quam creare Deus potest, si velit. Lege Iustinum Martyrem in lib. de quorundam decretorum Aristotelis reprehensione, ad ca. 9. lib. 1. de Cœlo. D. Basilium hom. 2. Hexam. & D. Amb. lib. 2. Hexam. c. 2. contra hunc Aristotelis errorē disputantes. Ad argumenti confirmationem dic: potentiam quæ ad opus anquam ad finē ordinatur, si in opus exire non possit, frustra D
esse. At diuinam potentiam non ordinari ad opus tanquam ad finem, vt planum est.

Solutio 3. argum.

Ad tertium dicendum: si plures mundi à Deo crearentur, nihil in eis præposterum inordinatúmve futurum: nec rationes Aristotelis id conficere; vt diserè ostendit Plutarchus in eo libro qui inscribitur. *Quòd cessauerint oracula.* Itaque facilè Aristoteli respondebit qui dixerit, terram non inclinari per se primò ad centrum huius aut illius mundi, E
sed ad centrum Vniuersi in commune seu indefinitè sumpti; ideoque in quocumque mundo ea constitueretur, per innatam propensionem ad illius mundi centrum contenderet: &, cùm primùm naturali suo loco potita foret, quiesceret, nec ad centrum alterius mundi transmeare conaretur. Quod pari modo de cæteris elementis comparatione suorum locorum naturalium asserendum est. Nec obstat, quòd elementorum loca certa & definita sint; sicut enim elementa hoc in mundo determinatas sedes obtinent: ita & in alio respectu illius determinatas sedes haberent. Adde, superi & inferi loci appellationem non accommodari nisi ijs quæ eiusdem mundi ambitu continentur: proindeque creatis à Deo pluribus mundis neque hunc supra illum, neque illum supra hunc, neque terram huius supra illius cœlum, neq; cœlum huius infra terram illius, fuisse collocanda.

Ad 2.

Ad rationem de vnitate primi motoris dicendum est: positis pluribus mundis in quolibet dandum vnum primū mobile, vnumq; primum motum: & vnicuique applicandam suam peculiarem intelligentiam effectricem primi motus. Nec tamen iccirco admittendum, dari tunc plures causas simpliciter primas, aut plures principes seu motores Vniuersi: quia vnus idemq; naturæ creator Deus sua immensitate mundos omnes impleret, suaq; prouidentia gubernaret.

Ad vltimam, quæ ab Vniuersi appellatione desumpta est, respondendum: Vniuersum bifariam accipi: nunc pro omnium rerum creatarum, quæ vspiam sunt, complexu: quo modo vnum duntaxat Vniuersum dari potest, cuius partes forent plures mundi si extarent: nunc pro ijs tantùm, ex quibus vnus aliquis mundus coagmentatur; quo pacto non repugnat plures rerū vniuersitates, tanquā eiusdē imperij prouincias, à Deo condi.

QVAESTIO II.

Posſitne Deus mundum hunc perfectiorem reddere, an non?

ARTICVLVS I.

Argumenta in partem negatiuam.

NONNVLLI, quorū meminit Hugo Victorius, arbitrati sunt, non posse Deum quicquā melius facere, quam facit: qui proinde negabant, posse hunc mundū à Deo perfectiorem reddi. Eorum ratio fuit: quia si quicquam Deus posset melius facere, nec tamen efficeret, hoc ipso nō bene faceret: quia posse melius facere & non optimè facere, vitium facientis est: quod longè abest à Deo. Corroboraturque vis argumenti auctoritate D. Augustini lib. 3. contra Maximum, cap. 7. & lib. 83. quæst. q. 50. vbi ex eo demonstrat, non potuisse Deum meliorem filium gignere: quia si voluit & non potuit, infirmus est; si potuit & noluit, inuidus: vnde concluditur, æqualem genuisse filium. Pari ergo ratione, si in diuina potestate esset, ea quæ producit meliora efficere, nec tamen ea produceret meliora, inuidiæ culpā sustineret.

1. argum.

2. argum.

Secundò ita licebit argumentari: Absolutio Vniuersi magna ex parte continetur perfectione essentiali specierū quibus constat: sed hæc augeri non potest: ergo nec illa. Probatur minor: quia essentia speciei nō potest incrementa aut decrementa suscipere; cùm species, docente Aristotele 8. Metaph. cap. 3.

textu 10. sint tanquam numera.

3. argum. Tertiò: Mundi perfectionem maximè ostendit ordo rerũ, tum erga Deum, quem vt finem vltimum cunctæ respiciunt; tum inter se, quatenus vt quæq; nobilior est, ita altiorẽ locũ in mundo obtinet. Namq; (vt* in Physicis latè disseruimus) aqua, eò quòd terram dignitate vincit, supra terram eminet; similiter aër supra aquam; ignis supra aërem: quod item seruatur in dispositione situq; orbium cœlestium. Atqui nec res meliorem finẽ spectare queunt, vt liquidò constat: nec corpora, ex quibus hic mundus cõpactus est, aliter dispensari possunt, nisi perverso naturæ & dignitatis ordine, ita vt nobiliora subsint ijs quę deterioris naturę sunt, & contrà. Igitur nullo pacto mundus hic ad altiorẽ perfectionis gradũ ꝓmoueri potest.

ARTICVLVS II.

Quid in proposita disceptatione statuendum sit, aliquot assertionibus enodatur.

Lib. 4. c. 5. q. 3. art. 1.

Lege D. Th. 1. p. q. 25. ar. 6. & in 1. d. 44. art. 1. 2. & 3. Duran. eadem dist. q. 3.

AD illustrationem veritatis quædam prænotanda sunt. Primũ est: Bifariam posse in controuersiam vocari, num aliquid à Deo perfectius fieri queat: nimirum vel ex parte ipsius operis, vel ex parte modi quo res fit. Secundum est: Etsi alijs modis, vt mox patebit, duobus tamen speciatim posse à nobis concipi maiorẽ huiusce Vniuersi perfectionẽ: nempe, si Deus illius partibus, & ijs quæ iam exstant speciebus, alias denuò adijciat, vt noua corpora cœlestia & nouas species animantium: vel si vetera duntaxat assititio ornamento excolat & perficiat. Tertium est: perfectionem aut esse essentialẽ; vt rationis particeps comparatione hominis: aut accidentariam; vt esse congruenti magnitudine præditum, rectè valere, aliaque huiusmodi. Quartum est: in rebus creatis multiplicem elucere ordinem, vt iam suprà monuimus: videlicet aut partium in toto, aut partiũ totiúsve ad finem. Deinde, ordinem partium in toto, aut esse ordinem quo vna pars ad alterius bonum destinatur, aut esse ordinẽ proportionis secundùm dignitatem aut situm earundem inter se. Rursus, ordinem partium totiúsve ad finem, vel esse ad finem proximum, vel ad finem vltimum ad quem omnia collimant.

1. assertio. His ita cõstitutis sit prima assertio: Si modum operandi, qui ex parte operantis, non ex parte operis se habet, expẽdamus, impossibile est, vel Vniuersum, vel aliquid aliud effici à Deo melius siue perfectius, quã ab ipso effectum sit. Hęc probatur: quia nequit Deus operari maiori bonitate, potentia, aut sapiẽtia; cùm hæc sint ipsa essentia diuina. Lege

A D. Thomam 1. part. quæst. 25. art. 6. ad 1. Alensem 2. part. quæst. 18. mem. 3. Altissiodorensem lib. 1. sum. cap. 12. quæst. 7.

2. assertio. Lege Duran. in 1. dist. 44. quæst. 3. Secunda assertio: Vniuersum non potest à Deo magis perfici, quoad perfectionem essentialem specierum quibus constat. Hanc assertionem confirmat secundum argumentum superioris articuli.

3. assertio. Tertia assertio: Vniuersum potest à Deo perfici, quoad assititiam accidentariámve perfectionẽ omnium specierum. Hæc ex eo concluditur: quia potest Deus, cũ nulla inde oriatur repugnantia, singulis individuis noua impertiri accidentia, quibus magis adornentur: v.g. corporibus cœlestibus & stellis vberiorem lucem, elementis & animantibus cæterisq; mistis corporibus alias perfectrices qualitates attribuere.

4. assertio. Quarta assertio: Potest à Deo perfici Vniversum, additione nouarum partium integrantium: vt plurium orbium cœlestium, & nouarum specierum, tam simplicium, quàm non simplicium; tam immaterialium, quàm materia constantium; tam viuentium, quàm non viuentium. Huius quoq; assertionis veritas ex eo conspicua est, quia nulla ex istiusmodi additione sequitur contradictio. Sed enim in hoc euentu alijsq; similibus mutationibus, non iam idem prorsus Vniuersum dici poterit, cùm essentia totius integralis ex suis partibus coalescat, proindeq; ijs vel detractis, vel additis, non iam idem omnino totum permaneat. Itaque tale Vniuersum habebit sese ad id quod nunc exstat, velut totum ad partem: vt aduertit D. Thomas in 1. d. 44. q. vnica, art. 2.

5. assertio. Quod ad ordinem spectat, sit quinta assertio: Potest hoc Vniuersum à Deo magis perfici quoad ordinem, quo aliæ partes aliarum bonum & pulchritudinem pro facultate sua tuentur augentque: imò & quoad ordinem, quem habent ad commune bonum & decorem Vniuersi. Hæc, quoad priorem partem ostenditur: quia, vt in tertia conclusione statuimus, sicuti omnium specierum individua ad maiorem perfectionẽ accidentariam provehi queunt; ita efficaciori conatu operari, atq; adeò secundũ nobiliorem modum sibi mutuò adesse & commodare poterunt: atq; ita hac cõsideratione censebuntur inter sese perfectiùs ordinari. Posterior verò pars inde suadetur: quia si hoc Vniuersum, vt ex dictis constat, melius perfectiúsq; reddi potest, iam eius partes, dum commune ipsius bonum & concinnitatem spectant, ordinatæ erunt ad præstantius bonũ, obtinebuntq; hac ex parte maiorem ordinis excellentiam.

Verũ enim verò si non habeatur ratio præstantiæ extremorũ, inter quæ talis ordo versatur, sed solius ordinis præcisè sumpti; nõ oportet secundũ mensuram & dignitatẽ partium, mundi vniuersitatem quoad ipsum ordinem

ordinem perfici: quia quemadmodum in vili ignobilique instrumento musico possunt fides æquè benè, atque in præstanti & affabrè elaborato, seruare ordinem & proportionem; tam vnaquæque ad aliam sibi vicinam, quàm vniuersæ ad communem harmoniam exhibendam: ita partes Vniuersi, quantumlibet deteriores, possunt pro facultatis suæ gradu, & sibi mutuò, & toti vniuerso respondere, vt non minùs in partibus inferioris, quàm altioris notæ, prædictus ordo eluceat: sicut etiam æquè perfecta est proportio duorum equorum ad vnum, & duorum hominum ad vnum; & exercitus è barbaris rusticisve conflatus potest æque benè ad pugnam suis locis & stationibus disponi, atque is qui è nobilibus constat.

Dubium. Porrò quæri solet, vtrum quibusdam Vniuersi partibus ad meliorem conditionem accidentariam perductis, alijs verò in eodem statu in quo nunc sunt relictis, inconcinnitas & dissonantia in mundo foret. D. Thomas 1. sent. dist. 44. quæst. 2. & 1. part. quæst. 25. artic. 6. ad 3. Capreolus eadem dist. quæst. 1. artic. 2. & plerique alij affirmatè respondent: asserentes, oportere simul partes omnes secundùm proportionem suam magis perfici, alioqui labefactandam rerum inter se proportionem, atque adeò concentum. Id verò non aliter confirmant, quàm similitudine ducta ab instrumento musico, cuius si chorda vna magis intendatur, temperatio & melodia deperit. Contrà opinatur Aureolus apud Capreolum in 1. dist. 43. quæst. 1. art. 2. itemque Argentinas dist. 44. quæst. vnica, artic. 3. & Durandus dist. 44. quæst. 3. Quod ex eo confirmant: quia in statu hominis integro, tota natura humana multò excellentioribus, quàm modò, non gratiæ tantùm, sed naturæ etiam muneribus excellebat; & tamen cæteræ Vniuersi partes, vt cœlum, stellæ & elementa, saltem ignis & aër, non erant proportionaliter meliora. Quare vel tunc non esset debita inter partes Vniuersi proportio: atque ita non fuisset mundus à Deo harmonicè constitutus, vel certè nunc haud benè sese habet: quia cùm species vna, eaque præstantissima, deterior effecta sit, cæteræ nihilominus priorem statum retinuere. Non igitur ad Vniuersi concentum requiritur, vt omnes eius species perpetuò eandem seruent proportionem, quoad perfectiones accidentarias: alioqui si vna tantùm species, quæ in aliqua mundi parte duntaxat reperitur, vt de quibusdam arboribus & animantibus constat, in melius aut deterius mutetur, quod non rarò accidit, oportebit reliquas similem cum ea mutationem subire; vel frequenter destruetur proportio bonitasque Vniuersi, quod est absurdum. Statuit igitur Durandus, posse à Deo Vniuersum me-

Quorũdam responsio.

Responsio aliorum.

lius reddi, si aliquæ eius partes meliores fiant, etsi aliæ non simul melioresc ant; nec ob id dissolutum iri mundi harmoniam: quæ præcipuè cõsistit in inuariabili gradu & proportione bonitatum essentialium, & contentione ad vltimum finem, in quem impossibile est non ferri omnia dum aliquid appetunt: itemque in connexione & habitudine, quam res inferiores inter se habent secundùm impressionem & motum, quem à superioribus causis accipiunt, à quibus earum vis gubernatur; qui etiam nexus, & consensio seruata huiusce mundi identitate mutari nequit. Hæc opinio nobis verisimilior videtur. Nec aduersariorum ratio à Musici instrumenti similitudine ducta rem conficit: etenim non eodem modo se habent species in mundo, præsertim quoad accidentarias perfectiones, atque chordæ in cithara; cùm species, non secundùm proportionem assititij ornatus, sed præcipuè sub ea quam diximus consideratione, mundi concentum efficiant.

Approbatur posterior responsio.

6. assertio. Sexta assertio: Elementa & corpora cœlestia, quibus hoc conflatum est Vniuersum, nequeunt magis à Deo perfici, quoad ordinem situs locorúmve quibus continentur. Hanc assertionem demonstrat tertium superioris articuli argumentum.

7. assertio. Septima assertio: Non potest hoc Vniuersum magis perfici, ex parte ordinis quo supremum finem spectat, quasi alium nobiliorem finem queat respicere. Hæc probatione non indiget, cùm sit luce clarius, nullum finem supremo (qui est naturæ auctor Deus) nobiliorem dari posse. Non est tamen diffitendum, posse hoc Vniuersum melioris fieri conditionis, quoad modum contendendi in supremum finem: quia cùm res omnes creatæ in eum ferantur, tum in alijs modis, tum secundùm suas operationes quibus appetunt aliquod bonum, quod quædam summi boni participatio est: cùm rursus vnũquodque agens accidentaria perfectione diuinitus cumulari possit, ita vt perfectiori modo functiones suas administret: planum relinquitur, posse Vniuersum prædicto modo ad meliorem statum perduci.

Quodlibet bonum est quædã participatio boni supremi.

De ijs, quæ ad totam harum conclusionũ materiam spectant, deque alijs rationibus, quibus Vniuersum possit aut non possit diuinitus perfici, consule Alensem 1. part. quæst. 20. mem. 3. D. Thomam, D. Bonauenturam, Richardum, Capreolum, Aegidium, alioſq; Doctores in 1. dist. 43. & 44.

ARTI-

ARTICVLVS III.

Occurritur primi articuli argumentis.

Solut. 1. arg. ARGVMENTA initio quæstionis proposita sic diluito. Ad primum nega, vitium esse facientis, non efficere absolutissimum opus quod potest; nisi forte ad id aliqua lege præceptóve astringatur: quod in Deum comparatione creaturarū nullo modo conuenit.

Explicatur locus D. Augustini. Ad testimonium D. Augustini dic: cùm Filius procedat à Patre per actionem immanentem naturalē, necessariò à Patre ei communicari debere quidquid potest, atque adeò totam naturam diuinam, totamque paternam bonitatem. Quocirca si Pater meliorem Filium quàm genuit generare potuisset, C inuidus foret; quia negasset Filio quod illi ex vi diuinæ generationis debebatur: si autem voluisset meliorem gignere nec tamen potuisset, imbecillus esset; quia imbecillitatis est non posse quod velis. Hæc tamen ratio non concludit in ijs, quæ à Deo creantur, aut alia transeunte actione quoquo modo perficiuntur: cùm nulla Dei actio erga creaturas necessaria sit, sed libera, cumq; nullares creata ad æqualitatem Dei queat pertingere.

Ad secundum & tertium argumentum quid respondendum sit, patet ex dictis.

QVAESTIO III.

Vtrúmne Deus alios atque alios mundos in infinitum perfectiores possit condere?

ARTICVLVS I.

Argumenta, quibus pars negatiua comprobari videatur.

1. *argum.* LICET ex ijs, quæ paulò antè disseruimus, rei propositæ explicatio magna ex parte perspicua iam sit: eam tamen vberioris doctrinæ gratia separatim in quæstionem adduximus. Videtur ergo hisce argumentis ostendi, neutiquam fieri posse vt alij perfectiores mundi à Deo creentur: Perfectio & pulchritudo mundi tantùm efloruit ex primis & omnibus rerum gradibus: sed ij omnes hoc in mundo exsiitunt: A igitur nulla noua perfectio alijs mundis accumulari potest. Maior probatur: quia si mundi ornatus & pulchritudo non penderet ex hisce tantùm gradibus, sed ex singulis etiam eorum speciebus, sequeretur mundum non fuisse creatum à Deo perfectum; siquidem illis primis sex diebus, quibus totum eius opificium omnibus suis partibus absolutum distinctumque fuit, nondum habebat animalia quæ ex putri materia generantur. Minor dilucida est: habet enim hoc vniuersum substantiam & accidens, causam & causatum, corporeum & expers corporis & ex vtroque compositum, animatum & inanimatum, necessarium & contingens. Continet etiam omnes gradus essendi essentialiter subordinatos, nempe esse, viuere, sentire, **cap. 1. huius lib. quæst. 2. arg.* intelligere, vt **alibi docuimus.

Secundo: Formæ sunt veluti numeri, vt docet Aristoteles 8. Metaph. cap. 3. text. 10. & Deus habet esse ad modum vnitatis, teste Dionysio 5. cap. de diuin. nom. Sed numeri versus vnitatem non procedunt in infinitum, quia non pergunt vltra binarium: ergo nec species accedendo ad Deum per incrementa perfectionis possunt in infinitum abire. Quare neque Deus nouas species producendo poterit mundos in infinitum perfectiores creare.

Tertiò: Si Deus quolibet mundo alium *3. arg.* perfectiorem posset efficere, ex eo esset, quia D quilibet quantumuis omnibus numeris absolutus, infinitè distat à perfectione diuini esse: atqui hæc ratio non sufficit: ergo &c. Probatur minor: quia inter Deum & totam vniuersitatem siue complexionem rerum, quæ à Deo produci possunt, est distantia infinita; & tamen repugnat; vltra huiusmodi complexionem aliquid à Deo effici.

Quartò: Incarnatio diuini Verbi tantum *4. arg.* dignitatis attulit, non modò singulari illi humanitati ad diuinam hypostasin assumptæ, E sed etiam toti hominum generi, imò & omnibus rebus creatis, quæ in homine tanquam in Microcosmo inclusæ sunt; vt nihil mundo nec ad honorem magnificentius, nec ad gloriam sublimius, nec ad decorē pulchrius à Deo tribui possit. Igitur cùm alij mundi ad huiusce dignitatis consortium admittendi non sint, oportebit eos, si procreentur, in multo inferiori excellentiæ gradu consistere. Quare negandum videtur, posse F mundos alios in infinitum nobiliores diuina virtute procreari.

ARTI-

A accedit. Nec in istiusmodi accessu quærendam similitudinem inter Deum & vnitatem, vt sicuti numeri versus vnitatem non progrediuntur in infinitum; ita species non possint absque termino magis magisque ad Deum accedendo perfici: Nec enim ea, inter quæ similitudo esse dicitur, in omnibus similia esse oportet.

Ad tertium concessa maiori propositione *Sol. 3.* neganda est minor, & ad eius probationem dicendum: licèt tota collectio rerum producibilium infinitè distet à Deo; non idcirco tamen possibile esse extra illam quicquā fieri: quia manifesta est repugnātia, posse aliquid produci, nec tamen in multitudine producibilium contineri. Talis verò implicatio minimè accidet, si Deus, sumpta quacunq; illius complexionis parte, aliam excellentiorem procreet: vt luce clarius est.

Ad quartum dicendum in primis: cùm ho- *Sol. 4.* nor singularis illius humanitatis, assumptæ *Ex doctrinæ* ad vnitatem personalē diuini Verbi, redun- *D. Aug. in l.* darit in omnes gradus entium, qui in homi- *de prædestin.* ne continentur: negari non posse, etiam alios *Sanct. ca. 15.* mundos, quos Deus crearet, in quibus ij cō- *Irenæi li. 3. c.* munes gradus necessariò includerentur, ad- *18. D. Tho. 3.* mittendos fuisse ad tantę dignitatis commu- *part. quæst. 1.* nionem. Secundò dicimus: tametsi nihil mūdo maius tribui potuerit, quàm Deum aliquam eius naturam prædicto modo sibi copulare; hoc ipsum tamen beneficium latitudinem habere, secundùm quam posset aliud vniuersum magis perfici & exornari quàm hoc. Posita etiam incarnatione diuini Verbi, quandoquidem posset Deus in nouo illo mundo non solùm humanam, sed angelicam & aliquam aliam naturam sibi vnire: quo dato, licèt eadem esset vtrobique maiestas personæ assumentis; nobilior tamen censendus foret mundus, qui plures, quàm qui vnam tantùm naturam ad diuinæ personæ dignitatem euectam in se haberet. Quare hac etiam ex parte possunt à Deo plures mundi, eo qui nūc est perfectiores, creari. Tertiò addimus: licèt summa dignitas, quæ naturæ creatæ communicari potest, sit assumptio ad diuinam personam; adhuc tamen post eum honorem mundo communicatum superesse alios modos, quibus mundi perfectio possit à Deo magis extendi: vt ex dictis constat.

ARTICVLVS II.

Statuitur pars affirmatiua quæstionis: diluuntur argumenta, quæ negatiuam astruere videbantur.

VT rectè vereque scripsit Hugo Victorinus lib. 1. de Sacram. q. 2. c. 22. sicut æternitatem Dei non æquat tempus, nec immensitatem locus; sic nec sapientiam sensus, nec B bonitatem virtus, nec potentiam opus. Quare fatendum necessariò est, quicquid à Deo fit, manere infra diuinæ virtutis eminentiam & perfectionem: proindeq; posse Deum alia atq; alia subinde perfectiora efficere, infinitè abeundo. Quod, vt de alijs rebus particulatim sumptis, ita & de mundis dicendum erit. Pro qua assertione lege, si placet, quæ à nobis lib. 3. Phys. in tractatu de Infinito disputata sunt: & quæ scripsit Capr. in 1. d. 43. quæst. C 1. artic. 2. contra Aureolum, aduersæ opinionis defensorem.

Nunc tantùm superest, vt satisfaciamus argumentis, quibus oppositum ostendi videbatur. Ad primum neganda est maior: etenim perfectio vniuersi etiam consurgit ex varietate specierum. Ad maioris verò confirmationem dicendum, primis sex diebus *Lege D. Bon. in 1. dist. 25. n. 49.* fuisse à Deo fabricatum mundum simpliciter perfectum: quia etsi tunc nondum actu D exsisterēt animalia quæ ex putredine gignuntur; erat tamen cœlo facultas indita ad ea producenda, eratque in mundi elementis vis quædam naturalis, & quasi præseminata materia, & quodammodo initiata primordia eorum omnium: vt asserit D. August. lib. 3. de Gen. ad lit. cap. 4. Nec erat imperfectum vniuersum, dum eiusmodi animantia non actu, sed potestate duntaxat continebat; quoniam hæc vt postremæ notæ sunt, ita vniuersi ornatum accessione & decessione sua aut nihil, E aut saltem insigniter, neque augent neque imminuunt.

Sol. 2. Ad secundum dicendum: formas esse quasi numeros, Deum quasi vnitatem: & vt ab vnitate tanquam à radice proceduut numeri in infinitum; ita à Deo, tanquam à fonte & principio totius esse, posse species in infinitum plures & perfectiores produci, maioremque absolutionem absque vllo termino accipere, prout vnaquæque ad Deum magis

Κεφάλαιον ι.

CAPVT X.

Τούτων α᾽ διωρισμένων λεγομένων μετὰ ταῦτα, πότερον ἀγένητος ἢ γενητός, καὶ ἄφθαρτος ἢ φθαρτός, διεξιόντες πρότερον τὰς τ᾽ ἄλλων ὑπολήψεις· αἱ γὰρ τ᾽ ἐναντίων ἀποδείξεις, ἀπορίαι περὶ τῶν ἐναντίων εἰσίν· ἅμα δ᾽ ἡδὺ μᾶλλον ἂν ἐπὶ πίστα τὰ μέλλοντα λιχθήσεσθαι, προακηκόσι τὰ τῶν

Text. 101. HIsce a determinatis, cōsideremus deinceps oportet, vtrum mundus ingenerabilis sit, an generabilis: & incorruptibilis, an corruptibilis? prius cæterorum opinionibus recitatis. Demōstrationes enim contrariorum, dubitationes de cōtrarijs sunt. Insuper & dicenda magis credentur, si sententiarū earum,

HAVORBUDOBRAPHY

ἀμφισβητούντων λόγων διαλύματα· τὸ γὰρ ὄρθιμον διαταδικάζεσθαι δεόντως, ἤτοι ἂν ἡμῖν ὑπάρχοι· καὶ γὰρ δεῖ διαιτητὰς ἀλλ' οὐκ ἀντιδίκους εἶναι, τοὺς μέλλοντας τὰληθὲς κρίνειν ἐπιεικῶς. γινόμενον b μὲν δὴ ἅπαντες εἶναί φασιν, ἀλλὰ γενόμενον οἱ μὲν ἀΐδιον, οἱ δὲ φθαρτὸν, ἄσπερ ὅτιοῦν ἄλλο τῶν φύσει συνισταμένων. οἱ δ' ἐναλλάξ ὁτὲ μὲν ὅτιος, ὁτὲ δ' ἄλλως ἔχειν φθειρόμενον· καὶ τοῦτο ἀεὶ διατελεῖν ὄντως, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς ὁ Ἀκραγαντῖνος, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος· τὸ c μὲν δὴ γενέσθαι φῆσι, ἀΐδιον δ' ὅμως εἶναι φασι, τῶν ἀδιαφθόρων μόνα γὰ ταῦτα διθύραμβος συλόγως, ὅσα ἐστὶ πολλῶν, ἢ ταὐτῶν ὁρῶμεν ὑπάρχοντα. πρὸς δὴ τὸτε συμβαίνειν ἐναντίον ἅπαντα γὰρ τὰ γινόμενα, καὶ φθειρόμενα φαίνεται. ἔτι δ' τὸ μὲν ἔχειν ἀρχὴν τοῦδὲ ἔχειν ἀλλ' ἀδιάφθορον ἄλλως ἔχειν πρότερον τ' ἅπαντα αἰῶνα, ἀδιάφθορον καὶ μεταβάλλειν. ἴσαι γάρ τι αἴτιον, ὃ εἰ ὑπῆρχε πρότερον, ἀιδιον ἂν ἦν ἄλλως ἔχειν, τὸ ἀδύνατον ἄλλως ἔχειν. εἰ δὲ πρότερον, ὃ ἄλλως ἐχόντων σωίστη ὁ κόσμος, εἰ μὴ ἀεὶ ὅτως ἐχόντων. καὶ ἀδιάφθορον ἄλλως ἔχειν, ἐπ' ἂν ἴγίνετο. εἰ δ' γίγνεται, ἀνάγκη λυσοῦσί πᾶσαν ἀιδιον ἄλλως ἔχειν, καὶ μὴ ἀεὶ ὅτως ἔχειν, ὥστε καὶ σωιστῶτα διαλυθήσεσθαι, καὶ διαλελυμένα σωίστη ἐμπροσθεν. καὶ τοῦτο ἀπεράνεις ἢ ὅτως ἔχειν, ἢ ἀιδιον ἂν εἰ δ' τοῦτο, ἐπ' ἂν ἀεὶ ἀφθαρτος, ὅτ' εἰ ἄλλως ἔχει ποτε, ὅτ' εἰ ἀιδιον ἄλλως ἔχειν.

quæ in controuersiã veniunt, iura priùs fuerint audita: absentes enim condemnari minùs vtique videbuntur. Etenim eos, qui satis iudicauerint veritatẽ, non aduersarios, sed arbitros esse oportet. b *Omnes itaque factum* Text.102.

Qui Philosophi mundo exordiũ dederint.

c *Igitur factum quidem* Primam sententiã oppugnat duplici ratione, quarum prior hæc est: Id quod à Philosopho asseritur eiusmodi esse oportet, vt in omnibus aut plerisque ita se habeat; alioqui tanquam improbabile explodetur: atqui in re proposita videmus quæcumque gignuntur interire: non igitur pronunciandum fuit genitum esse mundum, & tamen nunquam dissoluendum. Hæc ratio, & quæ proximè sequitur, nihil conficit, nisi de generatione physica intelligantur.

d *Præterea quod* Posterior ratio: Si mundus genitus est, ergo ex aliquib. principijs. Vel igitur hæc ante mundi ortum aliter se habere potuerunt, vel non. Si detur secundum, sicuti antè ex eis non constituebatur mundus, ita nec postea constitueretur: idem enim eodem pacto se habens semper idem efficit, aut non efficit. Si primum, etiam modò eadem principia mutari poterunt, mundusq; ex ijs constans mutationem subibit, atque adeò in interitum tuet.

Idem eodem pacto se habens.

ἐπὶ δὲ τινες βούλεται ἐπιχειροῦσιν ἐπιφέρειν ἑαυτοῖς τῶν λεγόντων ἄφθαρτον μὲν εἶναι, γενόμενον δ', ἐπεὶ ἐστ' ἀληθὲς· ὁμοίως γὰρ φασὶ τοῖς τὰ διαγράμματα γράφουσι, καὶ σφᾶς αἰρήσειν περὶ τῆ γενέσεως· ἐκ ὡς γενομένῃ πᾶ ἀλλὰ διδασκαλίας χάριν, ὡς μᾶλλον γνωρίζοντων, ὥσπερ τὸ διάγραμμα γιγνόμενον διασαφεῖ. ἔτο δ' ἔστι ὥσπερ λέγομεν, ὁ τὸ αὐτὸ ἐν μὴ γὰ τῇ ποιήσει, τῶν διαγραμμάτων πάντων τιθέντων ἅμα, τὸ αὐτὸ συμβαίνει· ἐν δὲ τοῖς τότων ἀποδείξεσιν, ὁ τοῦτον,

c *Subsidium autem, quod quidam eorum, qui dicunt mundũ incorruptibilem quidẽ esse, attamen factum esse, sibi ipsis eniti tur ferre, verũ non esse videtur. Inquiũt enim, & se perinde, vt Geometræ, qui designationes describunt, de generatione mundi dixisse; non quia aliquando mundus est ortus, sed gratia doctrinæ: quia discentes magis cognoscunt, si vt designationem viderint factum.* f *Hoc aũt non ita est, vt dicimus: nam in designationũ quidem effectione,* Text.104. Text.105.

omnibus positis esse simul accidit idem: *in horum autem demonstrationibus non idem, sed impossibile sanè accidit. Ea namque quæ priùs posteriúsve sumuntur, subcõtraria sunt. Ex inordinatis enim olim, inquiunt, ordinata fuisse. Vt autem idem ordinatum sit simul atque inordinatum, fieri nequit: sed generationẽ esse quæ separat tempúsve necesse est. In degenerationibus verò nihil est tempore separatum. Esse igitur impossibile, perpetuum ipsum simul atque factum esse, ex his quæ diximus patet.* g *Constituere verò mundum vicissim atq; dissoluere, nil aliud esse videtur, quam ipsum sempiternum quidem, formam autem mutantem exstruere: perinde atque si quis interdum corrumpi, interdum esse putaret quempiam, qui vir ex puero, & viro fieret puer. Est enim perspicuum, si elementa inter se conueniant, non quemuis, sed eundem ordinem, eandemque fieri constitutionem: præsertim secundùm eos, qui hanc sententiam dicunt, qui quidem vtriusque dispositionis contrarium ipsum causam inquiunt esse. Quare si totum quidem corpus continuum permanens, interdũ hoc, interdum illo disponitur modo ac perornatur, constitutio verò totius mundus est atq; cœlum: non vtique mundus, sed dispositiones ipsius fiunt ac corrumpuntur.* h *Hoc autem ortum, inquam, mundum omnino corruptum iri, & non redire, si sit quidem vnus, impossibile est. Nam antequam ortus esset, constitutio præcedens ipsum semper nimirum erat, quam quidem haud factam mutari non posse dicimus. Sin verò sint infiniti, magis fieri potest. At verò hoc etiam si fieri possit, nécne, perspicuum ex hisce quæ posteriùs dicentur euadet: sunt enim quibus fieri posse videtur, vt ingenerabile quippiam corrumpatur, & ortum vacet corruptione, vt in Timæo asseritur. Illic enim Timæus, cœlum esse quidem ortum, non tamen esse caducum, sed reliquo semper fore tempore dicit: ad quos naturaliter quidem de cœlo solùm est dictum. Si verò de omnibus vniuersaliter consideranerimus, de hoc quoque fuerit manifestum.* Text.106. Text.107. Text.108. Text.109.

Vt quidam Platonis dogma de nouo mundi procreatione interpretentur.

c *Subsidium autem* Xenocrates, alijque Platonici, vt magistri dogma à reprehensione vindicarent, aiebant Platonem non ex animi sui sensu mundi originem tradidisse, sed illustrandæ doctrinæ gratia: & vt auditores in cognitionem Vniuersitatis faciliùs deduceret, eius quasi ortum in tabella proposuisse: eo modo quo Geometræ, qui triangulos in puluere describentes primùm lineas quasdam ducunt, deinde alias, non quasi ad triangulum componendum illæ priùs, hæ posteriùs concurrant; sed vt ea, quæ ad trianguli structuram exiguntur, apertiùs ostendantur. Itaque Platonem mundum ex elementis quodam ordine coagmentatum dixisse, non quasi à certo aliquo & præfinito tempore creatum putaret, sed vt quibusnam ex partibus coaluisset, planè ostenderet.

Refutatio superioris interpretationis.

f *Hoc autem non* Refellit defensionem illam, siue interpretationem Platonici dogmatis, ostendens: non eodem modo se habere, quæ Geometræ circa linearum designationes afferunt, & quæ Platonis discipuli de mundi generatione pronunciant. Etenim in descriptionibus Geometricis idem accidit positis aut non positis simul lineis, è quibus triangulus consurgit, nec in eo vlla subest repugnantia: quæ tamen inuoluitur in illa mundi effectione. Aiunt enim ex elementis tumultuantibus & inordinatis ordinatum fuisse mundum: cùm tamen ordinatum non nisi ex ordinatis & inter se aptè compositis coalescat.

Contra eos, qui mundum sæpe oriri, sæpe occidere docebant.

g *Constituere verò* Tertium dogma, quod asserebat, mundum sæpè interire; atque ita sempiternum esse, dum ortus occasui, occasus ortui succedit, ea ratione confutat: quia hæc alternatio & vicissitudo constare nequit, nisi superstite semper mundi substantia & natura, hoc est, saluis elementis, quæ semper in mundo perseuerant: sed ita, vt interdum per amicitiam coëant, mundusque occidat; aliquando lite regnante ab se disiungantur, & in propria loca redeant, atque ita mundus ab interitu reuocatus rursum efflorescat & vigeat. At si ita res habeat, & mundi substãtia semper integra perseueret, nõ propriè dicetur mundus interitum subire; sed perinde erit, ac si quis ex puero fiat vir, aut è contrario. Vnde patet, hanc sententiam à verò aberrare, & pugnantia dicere: quandoquidem mundum simul ortum & non ortum facit.

CAPITIS DECIMI EXPLANATIO.

H*Isce a determinatis*] Discutiendum proponit, vtrúmne mundus ingenitus sit & indissolubilis, annon? Ac primùm aliorum opiniones & dogmata sibi in medium afferenda esse ait, propterea quòd ad veritatem inuestigandam inueniendamque id perquàm vtile habeatur.

b *Omnes itaque factum*] Docet inprimis, omnes Philosophos in eam sententiam conuenire, vt mundum ortum faciant: etsi alioqui inter se discrepent. Nam Orpheus, Hesiodus, & hos secutus Plato, docuere, mundum initium habuisse, sed immortalem esse ac fine cariturum: Democritus fortuita atomorum concursione genitum, eundemq; corruptum iri, vt quodvis aliud corpus ex elementis coagmentatũ; nec iterum instaurandum: Empedocles & Heraclitus vicissim generari & interire, nunc amicitia congregante, nunc lite dissoluente.

c *Igitur factum quidem*] Primam sententiã oppugnat duplici ratione, quarum prior hæc est: Id quod à Philosopho asseritur eiusmodi esse oportet, vt in omnibus aut plerisque ita se habeat; alioqui tanquam improbabile explodetur: atqui in re proposita videmus quæcumque gignuntur interire: non igitur pronunciandum fuit genitum esse mundum, & tamen nunquam dissoluendum. Hæc ratio, & quæ proximè sequitur, nihil conficit, nisi de generatione physica intelligantur.

d *Præterea quod*] Posterior ratio: Si mundus genitus est, ergo ex aliquib. principijs. Vel igitur hæc ante mundi ortum aliter se habere potuerunt, vel non. Si detur secundum, sicuti antè ex eis non constituebatur mundus, ita nec postea constitueretur: idem enim eodem pacto se habens semper idem efficit, aut non efficit. Si primum, etiam modò eadem principia mutari poterunt, mundusq; ex ijs constans mutationem subibit, atque adeò in interitum tuet.

Qui Philosophi mundo exordiũ dederint.

Idem eodem pacto se habens.

Confutat sententiam Democriti.

h *Hoc autem ortum*] Secundam opinionem, quæ erat Democriti, ex eo refellit: quòd fieri non possit, vt mundus, præsertim si vnus tantùm sit, absq; regressu intereat; quamuis si essent infiniti magis possent: quod tamen inferiùs discutiendum esse ait. Is namque vnus mundus, si procreatus est, non ex nihilo, sed ex aliquo præiacente fuit conditus. Vel ergo id, ex quo conditus fuit, poterat generationi subijci, vel non. Si non poterat, non igitur ex eo mundus consistit: si poterat, ergo etiam nunc ex eodem reparabitur si intereat. Quare non ita occidit mundus, vt quoduis aliud natum: quod vbi semel dissolutum est, reuocari non potest. Aduerte, illud principium quo nititur hæc ratio, nempe, *si mundus procreatus est, non ex nihilo, sed ex aliquo finito conditum*, errorem esse: vt Catholica fides, & vera Philosophia docent.

Κεφάλαιον ια.

Caput XI.

Πρῶτον α ὴ διαιρεῖσθαι, πῶς ἀγέννητα καὶ γεννητὰ φαμὲν, καὶ φθαρτὰ καὶ ἄφθαρτα. πολλαχῶς γὰ λεγομένων, κἂν μηδὲν διαφέρῃ πρὸς ἣ λόγον, καίριόν τὴν διάνοιαν ἀορίστως ἔχειν, ἂν τις τῷ διαιρουμένῳ πολλαχῶς μὴ διαιρεῖται χρῆται. ἄλλον γὰ καθ' αὑτὸν φύσιν αὐτῶ συμβαίνει τὸ λιχθέν. b λέγεται δ' ἀγέννητον, ἕνα μὲ τρόπον, ἐὰν ᾖ τινῶν πρότερον μὴ ὂν ἔνδ γενέσθαι καὶ μεταβολὴν· καβάπ ἐνιοι τὸ ἄπλοῦδαι καὶ τὸ κινεῖδαι λέγουσιν· ὑ γὰ ἔναι γίνεδαί φασιν ἁπλόμενον, ἀδὲ κινούμενον· ἕνα δ', εἰ τὶ ἐνδεχόμενον γίνεδαι ᾗ γίνεδαι μὴ ὄδτι· ὁμοίως γὰ καὶ τὸ ἀγέννητον, ὅτι ἐνδέχεται γίνεδαι· ἕνα δ', εἴ τι ὅλως ἀδιώατον γενέδαι, ὥστ' ὁτὲ μὲν ἔναι, ὁτὲ δ' μή· τὸ δ' ἀδιώατον λέγεται διχῶς· ἢ γὰ τῷ μὴ ἀληθὲς ἔναι εἰπεῖν, ὅτι γένοιτ' ἂν, ἢ τῷ μὴ ῥᾳδίως μηδ' ταχύ, ἢ παλῶς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ γεννητὸν, ἕνα μὲν, εἰ μὴ ὂν πρότερον, ὕστερόν δτιν ὁτὲ γενόμενον, ὁτὲ ἀνδ τὸ γίνεδαι, δτὲ ὂν· ὁτὲ καὶ μὴ ὂν, πάλιν δ' ὂν. ἕνα δὲ καὶ ἀιώατον, ὅτι τῷ ἀληθῆ διορισθέντ@ τὸ ἀιώατ@, ὅτι τῷ ῥᾳδίως· ἕνα δὲ, ἐὰν ᾖ γένεσις αὐτὸ ἓν τῷ μὴ ὄντ@ εἰς τὸ ὄν, ὁτὲ μὲν ὄντ@, διὰ τὸ γίνεδαι δὲ ὂντ@· ὁτὲ καὶ μήπω ὄντ@, ἀλλ' ἐνδεχόμενόν. καὶ φθαρτὸν δὲ καὶ ἄφθαρτον ὡσαύτως· ἔστι γὰ πρότερόν τι ὂν, ὕστερον μὴ ὄν, ἢ ἐνδέχεται μὴ ἔναι φθαρτὸν ἔναί φαμεν. ἔστι φθειρόμενόν ποτε καὶ μεταβάλλον, ἔτι μὴ ἴσταδ' ὅτι καὶ τὸ διὰ τὸ φθείρεδαι ἐνδεχόμενον μὴ ἔναι, φθαρτὸν ἔναί φαμεν. καὶ ἔτι ἄλλως τὸ ῥᾳδίως φθειρόμενον, ὃ ἔποι τις ἂν σὶ φθαρτὸν. καὶ πρὶ τὸ ἀφθάρτου ὁ αὐτὸς λόγ@· ἢ γὰ τὸ ἄναι φθορᾶς ὁτὲ μὲν ὂν, ὁτὲ δὲ μὴ ὄν· εἶεν τὰς ἀφάς. ὅτι ἄναι τὸ φθείρεδαι πρότερον ἔσαι, ὕστερον δὲ εἶναι. ἢ τὸ ὂν μὴ, ἀδιώατον δ' μὴ ἔναι· ἢ καὶ ὅν ἐσόμενόν ποτε, νῦν δ' ὂν· σὺ γὰ ἂν, καὶ ἢ ἀφὴ νῦν· ἀλλ' ὁμως φθαρτὸν, ὅτι ἐσά ποτε ὅτι ὃν ἀλλυδις σὶ εἰσᾶν ὅτι ἐδ· ἀδὲ ταῦτα ἁπλόδαι. τὸ δὲ μάλιστα πυῤῥὸν, τὸ ὂν μὴ, ἀδιώατον δὲ φθαρῆναι ὅτως, ὥστε νῦν ὂν, ὕστερον μὴ ἔναι, ἢ ἐνδέχεδαι μὴ ἔναι· ἢ καὶ τὸ μὴ πω ἐφθαρμένον, ὃν δὲ, ἐνδεχόμενον δ' ὕστερον μὴ ἔναι. λέγεται δὲ ἄφθαρτον, καὶ τὸ μὴ ῥᾳδίως φθειρόμενον.

Caput XI.

Primum a *autem distinguamus oportet, quomodo generabilia & ingenerabilia, corruptibilia & incorruptibilia dicimus. Nam cùm multipliciter dicantur, etsi nihil ad rationem refert, mentem indefinitè sese habere necesse est, si quispiam vt indiuisibili eo vtatur, quod multis diuiditur modis.* Text. 110.

Non est enim manifestum, per quam ipsorum naturam id accidit quod est. b *Dicitur itaque ingenerabile vno modo, si sit quippiam nunc quod antea non erat, sine generatione mutationéve; vt ipsum tangi quidam inquiùt atq; moueri: dicunt enim, non posse tangere generari, neque subire motum.* Text. 111.

Alio modo, si fieri vel ortum esse quippiam possit, & non sit: nam & hoc ingenerabile dicitur, quia ortum subire potest. Alio modo, si quippiam omnino factum esse impossibile sit, vt interdum sit, interdum non sit. Impossibile autem dupliciter dicitur: aut enim quia non verum est dicere ortum esse posse; aut quia non facilè, nec citò nec bene oriri potest. Text. 112.

Eodem modo & generabile vno dicitur modo, si sit quippiam posteriùs, quod priùs non erat, sine per generationem, sine sine generatione. Alio modo, si possibile sit, siue veritate, siue facilitate possibile ipsum sit definitum. Alio modo, si generatio sit ipsius ex eo quod non est, ad id quod est, siue iam sit, per generationem autem sit; siue & nondum sit, esse autem possit. Text. 113.

Corruptibile etiam & incorruptibile similiter dicitur. Nam si quippiam priùs erat, postea verò non est: aut est quidem, non esse autem potest, siue per corruptionem mutationémve, siue sine corruptione, corruptibile illud dicimus esse. Interdum & id, quod per corruptionem non esse potest, corruptibile esse dicimus. Et insuper alio modo id, quod facilè corrumpitur, quod quidem quispiam facilè corruptibile dixerit. Text. 114.

De incorruptibili eadem est etiam ratio. Aut enim id, quod sine corruptione interdum est, interdum non est, incorruptibile dicimus: quo pacto tactus incorruptibiles esse dicuntur, propterea quòd priùs erant, & postea non sunt sine corruptione. Aut id, quod quidem est, non esse autem non potest: tamen es tis, quia erit aliquando tempus, quando nec te esse, nec hæc tangere verè dicetur. Id verò maximè propriè incorruptibile dicitur, quod quidem est, non potest autem sic corruptum esse, vt nunc quidem sit, postea verò non sit, aut non esse possit: aut & id, quod nondum corruptum est, non esse autem posteriùs potest. Dicitur etiam incorruptibile & id, quod non facilè corrumpitur.

CAPITIS

CAPITIS VNDECIMI EXPLANATIO.

Aequiuocè distinguendum.

P*Rimùm a autem*] Reiectis Veterum placitis de mundi origine & interitu, antequam sententiam suam aperiat, docet, quidnam dicatur generabile & ingenerabile, corruptibile & incorruptibile. Id verò propterea se docere ait, quia cùm aliquod vocabulum multiplex aut æquiuocũ est, licèt ea multiplicitas interdum nihil variet, aut re ipsa turbet rationem quæ præponitur, quia illud in vna tantùm significatione vsurpat; tamen auditoris intellectus ambiguitate distrahitur & confunditur.

b *Dicitur itaque*] Tribus modis ait dici ingenerabile. Primò, id quod nunc est, & antea non erat; ita tamen, vt absque generatione & motu esse incipiat: vt tactus & motus, quæ, vt constat ex lib. 5. Phys. non acquiruntur per generationem motúmve aliquem. Secundò, id quod gigni potest, nondum tamen genitum est. Tertiò, id quod impossibile est ita fieri, vt interdum sit, interdum non sit. Deindè asserit, totidem modis dici generabile: totidemque corruptibile & incorruptibile.

Si igitur hæc ita sint, considerandum est quomodo possibile & impossibile dicimus. Nam & quæ proprissimè incorruptibile dicitur, ex eo dicitur sanè, quia corrumpi non potest, nec quandoque esse, nec quando q; non esse: & ingenerabile id proprissimè dicitur, quod sic generari non potest, vt prius quidem non sit, posteriùs verò sit; qualis est diameter commensurabilis lateri. Si igitur quippiam per decem millia passuum moueri potest, aut pondus leuare, id quod maximum potest dicere semper solemus; veluti centũ leuare libras, aut per decem millia passuum ambulare: quamquam & partes quæ citra sunt possit, si & excessum potest. Quo patet, ad finem atque excessum definiri potentiam oportere. Id igitur, quod potest tot per excessum, & ea quæ sunt citrà necesse est: eius si centum libras leuare potest, & duas posse; & si per decem millia passuum ambulare potest, & per duo ambulare posse: potentia verò ipsius excessionis est: & si quippiam tantùm non potest, eo per exsuperationẽ dicto, & plura non potest. Qui namque centum passus transire non potest, is & centum & vnum non potest. Text. 115. Text. 116. Text. 117.

Nihil autem nos conturbet, id quod propriè potest per finem excessionis esse definitum. Forsitan enim quispiam dicet, id quod dictum est non necessario ita esse. Qui namque magnitudinem decem passuum videt, is non & magnitudines eas quæ sunt citrà videbit: sed contrà potiùs, qui punctum videre potest, aut parum audire sonum, is & maiorem sensum habebit. Verùm nihil ad rationem refert: ipsa enim exsuperatio aut in potentia aut in re ipsa sit definita: id enim quod dicitur patet. Nam visus quidem is qui est minoris excedit, celeritas autem ei quæ est maioris.

Facultates naturales per quem terminum explicandæ sint.

c *Si igitur hæc ita*] Quia in explicãda significatione illorũ vocabulorum vsurpauit impossibile & possibile, hæc ipsa etiam quã vim habeant declarat: simulq; ex occursu docet, facultates naturales exponendas esse secundùm terminũ excellentiæ, id est, per maximũ quod possunt: vt si maximũ pondus, quod Socrates portare valet, sit centũ librarum, dicetur facultatem habere ad portandas centum libras: qui enim maximum potest, valet etiam id, quod infra maximum continetur. Vnde ea omnia, quæ intra vltimũ alicuius naturalis potentiæ terminũ cohibentur, dicuntur secundùm eam facultatem naturalem possibilia. Rursus verò admonet, naturalem potentiam, quoad id quod non valet, declarandam per minimum quod non potest. Qui enim minimũ non valet, vtiq; neq; maius præstiterit. Vt si Socrates centum duntaxat libras ferre queat, minimum quod non potest, erunt libræ 101. per quas declaranda erit eius potentia secundùm id quod non potest.

Facultas naturalis quoad id, quod nõ valet, per quod declaranda.

Obiectio.

d *Nihil autem*] Obiiceret quis: non videri facultatem naturalem dijudicandam secundùm terminum excellentiæ, propterea quòd sonum maximum exaudire quisque valet, & rem item maximam videre; exiguum verò sonum percipere, & rem paruã aspectu dignoscere non potest: itaq; falsum videri quod dictum fuerat, eum qui potest quod maius est, posse etiam mi-

Diluitur. nus. Occurrit, potentiam semper definiendam per terminum excellentiæ: sed hunc in quibusdam facultatibus attendi penes excessum & magnitudinem obiecti, vt in potentia motrici; in alijs penes paruitatem, vt in facultate videndi vel audiendi. Ea namque maior vis motrix dicitur, quæ pari tempore per maius spatium mouet: ea perspicacior & præstantior videndi facultas, quæ minutiora quæque cernit & distinguit. *Quæ videndi potentia præstantior.*

QVAESTIO I.

Quibus terminis definiantur potentiæ actiuæ, quoad intensionem & extensionem effectus.

ARTICVLVS I.

Præludia ad totam futuram disputationem de terminis potentiarum?

POSTVLAT hic locus, vt controuersiam de potentiarum terminis, quam paulò antè perstrinxit Aristoteles, auctiùs minutiusq; tractemus. Qua de re differunt scholasticæ Theologiæ professores super Magistrum, partim in 1. sent. d. 17. partim in 3. d. 13. Item Niphus, M. Albertus, Thienensis, & alij hoc loco.

Inprimis verò repetendum erit ex ijs, quę tradidimus in *1. physicæ auscultationis libro: duplicem dari terminum, videlicet magnitudinis & paruitatis: & vtrumlibet horum aut internum, aut externum esse. ** cap. 4. quæst. 1. art. 1.* *Duplex terminus.*

Deinde aduertendum, naturalem potentiam, de qua hic agimus, diuidi in actiuam & passiuam. Passiuam rursus aut esse resistentem, qualis est in igni ad recipiendum frigus; siquidem ignis per calorem frigori obluctatur: aut non resistentem, cuiusmodi est in aëre ad hauriendam lucem. *Duplex potentia.*

Tertiò, nec illud est prætereundum, potentiam actiuam (quod etiam de passiua suo modo dicendum erit) comparari posse cum intensione & extensione effectus: item cum resistentia & spatio. Quod non de omnibus potentijs intelligi debet: siquidem etsi omnes circa effectū aliquem versentur, non omnes tamen resistentia in subiecto inueniunt, vt ex dictis patet. Præterea, nō omnes sua effecta per spatiū extendūt. Quæ enim actione in externam materiā abeunte agunt, vt vis calefaciendi & illuminādi, requirunt spatiū, intra quod pertingant id quod patitur: quæ verò agunt per actionem immanentem, non omnes spatiū aut extensionem deposcunt, vt in intellectu & voluntate planū est. At enimverò nihil immorabimur in explicandis impotentię terminis, propterea quòd ex terminis potentiæ facilè quiuis impotentiæ limites deprehendet. Vbi enim incipit potentia, ibi desinit impotentia; & vbi potentia desinit, ibi impotentia incipit: atque ille terminus, qui est intrinsecus potentiæ, est impotentiæ extrinsecus; & qui illi extrinsecus est, huic intrinsecus manet. *Varia consideratio actiuæ potentiæ.* *Termini impotentiæ.*

ARTICVLVS II.

Quid in hac controuersia sentiendum sit.

HIs ita cōstitutis quæstioni propositæ duplici cōclusione faciemus satis. Prima sit: Actiuæ potētię quoad intensionem effectus non vendicant terminū paruitatis; vendicāt tamen magnitudinis internum. Hæc conclusio potissimum intelligenda est de alteratricibus potentijs. Eius verò prior pars hunc in modū suadetur: Nequit effectus tam remissus ab aliqua potentia proficisci, quin remissior ab eadem proficisci qucat: ergo huiusmodi potentiæ nullum habeant terminū paruitatis quo ad intensionem. Antecedens inde patet: quia quanto hę potentiæ agunt in remotius, tanto segniùs & remissiùs operantur. Posterior ita ostenditur: Potentia naturalis, si agendum applicetur, adsintq; omnia requisita, & nihil omnino obsit, agit toto conatu: igitur quoad intensionem effectus circumscribitur termino intrinseco magnitudinis, quem vocant *maximum quo sic.* Consecutio perspicua est: quia eiusmodi effectus ita productus erit maximus, quem potētia potest attingere: si enim intensiorem potuisset edere, intensiorem edidisset. *1. Concl.* *Naturalis potentia agit quātum potest.*

Secunda conclusio: Potentiæ actiuæ quo ad intensionem effectus habent terminum magnitudinis internum; paruitatis autē omni termino carent. Prior pars huiusce cōclusionis intelligenda est de vnaquaque singulari potentia determinatè sumpta, & eodem modo sese habente: aliter enim non obtinet cum terminū quem dicimus; siquidē ignis, quò longiùs protenditur, eò calorem in maiorem extensionem spargit. Est igitur intelligēda v.g. de calore huius ignis, dum in ampliorem molem non excrescit. Probatur verò hunc in modum: Potentia naturalis habet virtutem intrinsecus definitam; item, si ei nihil absit neq; obsit, agit quanto maximo potest conatu: ergo effectus ab ea productus erit secundùm intensionem maximus, quem proferre valet. Posterior pars cōclusionis ostenditur: quia potentiæ actiuæ, quæ effectū in magnitudine diffundunt, non edunt effectum extensionis tam minutæ, quin adhuc minoris & cōtractioris edere queant. Quod ex eo sanè confirmatur: quia, vt versus agens nulla datur pars magnitudinis, qua nō sit alia in *2. Concl.* *Lib. 6. Phys. 5.*

infinitū minor, cùm omne continuum infinitè secari possit; ita versus idem agens nulla intensio effectus tam parua designari potest, qua nō possit dari minor; siquidem magnitudo, motus, tempus, & forma producta eandem subeunt diuisionem, vt ** libro 6. Physic. Aristoteles demonstrat. ** Cap. 1. text. 3*

ARTICVLVS III.

Obiecta aduersus conclusiones proximi articuli, eorumq; dilutio.

1. obiect. ERIT tamen, qui contra primam superioris articuli conclusionem ita obijciat: Cùm elementa naturalia loca petunt, manat ab eorum virtute motiua continuò & naturali fluxu impulsus quidam, quo in ea tendunt: hic autem nullo magnitudinis siue intensionis termino definitur: igitur potentiæ naturales non terminantur versus maximum quoad intensionem effectus. Maior ostendetur à nobis 2. huiusce operis lib. Minor probatur: quia, vt testatur experientia, quò elementum versus locum naturalem longius iter conficit, eò celeriùs fertur: non nisi quia istiusmodi impulsus maiora sumit incrementa, sumetque absque vllo fine, si diuina virtute orbis lunæ in maiorem ac maiorem distantiam eleuetur, & inde gleba terræ deijciatur; quandoquidem semper velociùs descendet: vt descendet: vt docet Aristoteles 8. cap. huius lib. text. 88. hisce verbis: *Quòd si esset infinitus superus locus, infinita nimirum & celeritas esset: & si celeritas infinita esset, & grauitas etiā & lenitas infinita esset.*

2. obiect. Item contra secundum conclusionem opponet aliquis: Lux octo graduum, cùm sit causa vniuoca, & nihil obstare videatur, potest aliam lucem æquè intensam gignere, & illa aliam similiter pari intensione: igitur lux quandiu incurrit in corpus diaphanum, nullis terminis coërceri poterit, quin vlteriùs sub æquali intensione porrigatur; proindeque non videtur lux vllum habere terminum quoad extensionem. Quod similiter de calore, alijsque id genus qualitatibus pronunciandum erit.

3. obiect. Rursus eadem conclusio hunc in modum oppugnari potest: Formæ accidentariæ terminantur versus minimum quoad extensionem: ergo datur extensio tam parua, in qua possint esse ita vt in minori non possunt. Antecedens probatur: quia eadem videtur esse ratio in formis accidentarijs, quæ in substantialibus: at quòd hę certo & intrinseco paruitatis termino, quo ad sui productionem definiantur, verisimilius est, vt in ** 1. lib. Physic. de sententia D. Thomæ 1. part. q. 7. art. 3. Durandi in 2. dist. 18. q. 1. Capreoli & Hispalensis dist. 19. quæst. 1. Soncinatis 8. Metaph. quæst. 3. Richardi quodl. 3. quæst. 5. & aliorum complurium statuimus. ** c. 4. 7. 1. a. 7.*

Pro explicatione primi argumēti sciendū est, ex Henrico Gandauensi quodlib. 3. quęst. 22. omnes qualitates (quod intellige de qualitatibus ordinis naturalis, cuiusmodi est calor: non autem de qualitatibus super naturalis ordinis, vt de gratia & charitate, quæ nostris animis diuinitus infunduntur, & in hac vita perpetuò augeri possunt) sciendum inquam, omnes qualitates suapte natura circumscriptas esse, & terminatas versus maximum quoad intensionem graduum: ita vt postquam ad summam intensionem peruenere, non possint iam naturæ vi magis intēdi. *Solut. 1.*

Hoc ita esse ex eo sanè probatur: quia vt perfectio essentialis subiectorum finita est, ita & intensionem gradualem accidentium, quibus subiecta perficiūtur, limitatam esse cōuenit, vt perfectiones suo perfectibili per se ac suopte ingenio respondeant. Deinde, si potentia nutricudi ex communi Philosophorum opinione, quam pertractauimus in ** Physicis, circumscripta est certis limitibus; adeo vt, postquam molem corporis ad suam maximā perfectione prouexit, nō iam illā ad maiorem quantitatem perducere valeat, esto ei alimentum affatim suppeditetur: cur aliæ eiusmodi qualitates non habebunt certam intensionem, quam vbi primùm adeptæ fuerint, non iam ampliùs augescant? Præterea, in confesso est apud omnes, idque Philosophi in suis disputationibus passim vsurpant, calorem aliasq; primas qualitates octo aut novem gradibus ad summum definitas esse. At quod de primis dicitur, non est cur etiam de cæteris qualitatibus non dicatur: videlicet quamlibet ex ijs, quæ intensionem admittunt, vendicare certos gradus suæ intensionis, vltra quos intendi nequeat. ** lib. 1. c. 44. 1. art. 2.*

His positis, cùm impulsus, quo corpora grauia & lenia feruntur, sit qualitas, terminabitur etiam, ex communi aliarum qualitatū lege, certa intensione versus maximum, nec augebitur in infinitū syncategorematicè; si lapis, v.g. è spatio syntategorematicè in infinitum longiori feratur ad centrum: sed vbi summū intensionis suæ gradum descendēdo obtinuerit, nullum iam incrementum accipiet, sed deinceps æquali impulsu parique velocitate descendet. *Non potest impulsus ire in infinitum crescens.*

Nec Aristoteles loco citato lib. 1. huius operis oppositum docuit, si rectè perpendatur. Nam cùm probandum sumpsisset, omnes motus versari inter definitos terminos, intulit, nisi ita sit, concedendum fore posse impulsum in infinitum augeri: cùm videamus, quò v. g. lapis magis ad suum locum naturalem appropinquat, eò illi magis increscere impulsum, maiorique impetu

petu concitari. Itaque tantum abest, vt velit Aristoteles, impulsum nullam habere incrementi sui metam; vt ad id tanquam ad manifestum absurdum deducat aduersarium.

Obiectio. Quòd si quis obijciat, Aristotelem videri concedere, impulsum lapidis descendentis augeri pro mensura spatij, cùm ex decursu spatij infiniti impulsum infinitum arguat: respondemus, rationem Aristotelis ita procedere: Lapis, quò propiùs accedit ad locum naturalem, eò maiori impulsu fertur, vt experientia constat: igitur si non vendicat certum terminum à quo tendat, habebit infinitum incrementum sui impulsus. Probatur consequentia: quia si talis impulsus prope locum naturalem adhuc augetur, profectò in toto spatio quod lapis petransit auctus fuit, proindeque in infinitum creuit. Ita verò proposita ratio ad incommodum adducit eos, qui cùm videant, fateanturque impulsum lapidis adhuc crescere, dum ad terram appropinquat; aiunt, lapidem non habere definitum terminum à quo tendat. Coguntur enim fateri, crescere impulsum in toto spatio, etsi in infinitum porrecto, cùm adhuc crescat prope terram: si enim non crescceret, in toto spatio iam antea crescere desiisset. Nos autem asserimus, si lapidi diuina virtute spatium quod decurrat extendatur, posse à tam remoto loco moueri, vt postquam certum illius spatij punctum attigerit, nihil iam deinde eius impulsus crescat, sed eodem tenore reliquum iter conficiat. Quo in euentu non iam illi intenderetur impulsus prope terram, etsi, vt nunc res habent, intendatur: quia modò nunquā fertur è tam dissito loco, vt antequam appropinquet ad terram, summum intensionis gradum quem assequi potest obtineat. Ita patet solutio propositæ obiectionis.

Dilutio.

Quādo cessare debeat incrementum impulsus.

Solut. 2. Ad secundum: cùm qualitates non sint principes causę effectuum, sed earum instrumenta; quò à principali causa longiùs abeūt, eò degenerare magis, nec iam producere æquè intensum effectum: sed vniformi difformitate minùs intensum. Et verò ad rationem causæ vniuocæ sat est, producere effectum sibi similem in specie, qui perpetuò æqualem obtinet essentiæ perfectionem cum sua causa; vtcunque se habeat quoad accidentariam perfectionem. Hoc tamen, quod de vniformiter difformi extensione qualitatū dicimus, intelligendum est de luce quidem semper; de calore verò & frigore, alijsq; eiusmodi qualitatibus propriè alterantibus, & ad generationem disponentibus, in principio motus. Nam hæ postea motu progrediēte vniformiter extenduntur quantum possunt, vt experientia patet: alioqui nunquam lignum actione ignis ita perfectè incalesceret, vt ex eo ignis generaretur. Ideo verò hoc in seſe propagando, discrimen inter lucem &

De æqualitate inter causam & effectum vniuocam.

prædictas qualitates à natura constitutum est: quia lux non est qualitas per se ordinata ad introducendas formas substantiales in materiam, sicuti sunt qualitates illæ: quæ proinde eo modo, quo diximus, in re patiēte extendi debuerunt, vt possent tandē materiam perfectè disponere ad introducendas formas.

Solut. 3. Ad tertium, negandum est antecedens, & ad eius probationem dicendum: disparem esse rationem in accidentarijs formis & in substantialibus; quòd hæ, cùm perfectiores sint, plus requirunt, vt existant & operentur, quàm illæ: vt in libro de Ortu & interitu fusius explicabitur.

QVAESTIO II.

Quonam modo potentiæ actiu ę quoad resistentiam terminentur?

ARTICVLVS I.

Quæstionis explicatio.

Concl. 1. VOD attinet ad potentias actiuas facta comparatione ad resistentiam, sit prima conclusio: Potentiæ actiuæ non habent ex parte resistentiæ terminum magnitudinis internum, sed externum. Hæc probatur: quia actio non est nisi à vincente, atque adeò à proportione maioris inæqualitatis ex parte agentis: quare nequibit potentia actiua agere in eam resistentiam, inter quam & ipsam intercedit proportio ęqualitatis, poterit verò in quamcunque minorē; atq; adeò æqualis illa resistentia definiet potentiam actiuā termino extrinseco, quem vocant *minimum quod non*. Secundò idem confirmatur: quia si daretur maxima resistentia, excederetur à potentia actiua aliquo excessu diuisibili; siquidem indiuisibile non reddit maius: igitur si resistentia excresceret ad dimidium talis excessus adhuc nihilominus esset actio; maneret enim proportio maioris inæqualitatis ex parte potentiæ actiuæ. Quo liquet, resistentiam prius datam non fuisse maximam, quam potentia posset vincere; cùm adhunc maiorem vincat.

Remotio obiect. His non obstat, quòd Aristoteles proximo superiori cap. asseruit, potentias agentes definiēdas esse maximo quod possunt. Etenim verò bifariam solet assignari resistentiæ terminus comparatione alicuius potentiæ: vno modo, per partes gradúsve resistentiæ æquales alicui certo: quo pacto communi vsu loquendi numero librarum, aut cuiusuis alterius certi ponderis vel mensuræ, resistentiā definire

definire consueuimus. Altero, ad normā Mathematicam, ita vt omnes partes proportionales, quantumlibet exiguæ sensumq; effugientes, ad calculum vocentur. Igitur Aristoteles secundùm priorē rationem de potentiarum terminis egit: quo pacto non inficiamur dari maximum numerum graduum, siue partium definitæ resistentiæ, in quas possit virtus aliqua, ita vt in plures quātitatis ęqualis non possit. Nos verò in proposita conclusione secundùm posteriorem sensum locuti fuimus.

Explicatur locus Aristotelis. Quòd autem Aristoteles sic intelligi debeat, ex eo perspicuum est: quia si more Mathematico loqueretur, duę conclusiones eodem capite ab eo traditæ inter se pugnarēt videlicet, dari maximam resistentiā in quam virtus aliqua possit, &, dari minimam in quā nō possit. Namq; aut maximum in quod potentia potest, & minimum in quod non potest, sunt inter se æqualia; aut vnum ab alio superatur. Si detur primum, sequitur potentiam aut vtrumq; posse, aut neutrū: & ex cōsequenti, vel vtrumq; esse maximū quod sic, vel vtrumq; minimum quod nō. Si detur secundum, tum id quod non vincitur est minimum quod non, tollatur dimidium excessus, qui haud dubiè erit quippiam diuisibile, siquidem insectile non efficit majus. Vel ergo facultas potest vincere id quod remanet, vel non. Si potest, non erat ergo maximum id quod antea pro maximo sumebatur; cùm potentia majus aliquid valeat: si nō potest, non erat igitur minimum quod non, id quod tale esse dicebatur; cùm infra illud detur aliquid minus, in quod prædicta facutas agere non valet.

Concl. 2. Secunda conclusio: Potentiæ actiuæ non habent certum terminum resistentiæ versus minimum, vt agere possint. Hęc per se liquet: nam quò minor est resistentia, eò potentiæ liberiùs ac promptiùs operantur, & vim suā imprimunt; nisi quid aliunde obstet. Quod iccirco addimus, quia fulmē traiectu ensem liquat, nec tamen vaginam magnopere lædit: cùm tamen ei minùs vagina quàm ensis obluctetur. Vnde videri possit, requiri ad actionem expediendam aliquid resistentiæ. Sed nimirum huiusce euentus causa est, quia vbi fulmini minor sese offert resistentia (quod tunc euenit, cùm non incidit in corpora dura & solida, sed rara & tenuia, quæ facilem exitum præbent) illic breuiorem moram trahit, atq; adeò minùs vim suam exserit: nō ob defectum resistentiæ in se sumptæ, sed ob defectum temporis ad talem effectum edendum necessarij: vt explicat Aristoteles lib. 3. Meteor. cap. 1. Theophrastus lib. 5. de causis plant. cap. 17. & D. Damascenus in suis Phys. cap. 17.

Vide Plin. li. 2. Nat. c. 3.

ARTICVLVS II.

Refutatio obiectionum, circa ea quæ proximè conclusa sunt.

Obiect. 1. VERVM contra superiùs dicta hunc in modum licebit argumentari: Cùm frigus & calor obtinent summam intensionem quam possunt, actiuitas caloris & resistentia frigoris sunt inter se pares; & calor potest tunc agere in frigus, & ex consequenti vincere eius resistentiam: igitur potentia actiua ex parte resistentiæ non finitur termino extrinseco versus magnitudinem. Maior probatur: quia tot sunt gradus caloris quot frigoris; & tanta est frigoris vis ad resistendum quanta eius intensio. Minor verò inde conspicua est: quia nisi calor summus posset summum frigus vincere, nequirent elementa in suo naturali statu constituta inter se congredi, & vicissim transmutari ad gignenda corpora mixta; cùm tamen à natura ipsa ad istiusmodi generationem destinata sint.

Obiect. 2. Secundò: Si potentiæ actiuæ non terminarentur versus minimum ex parte resistentiæ, non possent eædem potentiæ definiri intrinsecè versus maximum quoad intensionē effectus: hoc autem pugnat cum ijs, quæ superiùs statuimus: non est igitur inficiandū, potentias actiuas terminari versus minimum ex parte resistētiæ. Probatur maior: nam tanto magis in re patiente effectus intenditur, quanto eiusdem patientis resistentia magis euanescit: ergo si non designatur minima resistentia, in quam potentia agat, sed qualibet data adhuc potest in minorē; vtiq; nec quoad intensionem dabitur maximus effectus potentiæ, sed quouis edito adhuc intensior ab ea produci poterit.

Solut. 1. Ad primum horum negandum est, parem esse actiuitatem caloris summi & resistentiā summi frigoris. Nec enim actiuitas & resistentia primarum qualitatum tot gradus sortiuntur, quot sunt gradus componentes intensionē: vt in libris de Ortu & interitu planiùs dicemus.

Solut. 2. Ad secundum neganda est maior propositio prioris syllogismi, & ad eius confirmationem dicendum: ea tantùm concludi, sicuti resistentia durante motu continenter minuitur, sic effectum continenter augeri: non tamen probari, in infinitum abire incremēta effectus. Sicut enim in diminutione resistentiæ deuenitur vsq; ad non gradum; ita in intensione effectus ad graduum absolutionem. Quare vbi primùm resistentia euanuerit, cessabit motus, & effectus totam suā perfectionem obtinebit, atque adeò non habebit quò iam vltrà progrediatur.

QVAESTIO III.

Quibus limitibus circumscribantur potentiæ actiuæ, quoad distantiam spatij?

ARTICVLVS I.

Responsio ad propositam quæstionem.

1. assertio. HAEc controuersia duplici assertione dirimenda est. Prima sit: Potentiæ actiuę quoad spatij distantiã nullo termino clauduntur versus minimũ. Probatur: quia ad actionẽ physicam requiritur mutuus contactus inter agens & patiens; vt docuit Aristoteles 7. Physic. cap. 2. text 10. At inter illa, quæ se contingunt, nulla est distantia, cùm eorum extrema sint simul: quare potentiæ actiuæ ad agendum non habebunt paruitatis terminum; quin potiùs, quanto res quæ patitur minùs dissita fuerit ab agente, tanto cæteris paribus agens illi vim suam acriùs ac vehementiùs imprimet.

Vt verò pateat, quid de terminis earundem potentiarum versus maximum statuendum sit, obseruare oportet, spatij distantiam dupliciter spectari posse: vno modo ita, vt sumatur certa aliqua extẽsio, v.g. vnius aut triũ stadiorũ, excludẽdo vltimũ indiuisibile quo ea extensio clauditur. Secundo modo ita, vt accipiatur eadem extensio pariter cum indiuisibili quo terminatur. Hoc posito sit se-

2. assertio. cunda assertio: Potentiæ actiuæ quoad distantiam spatij priori modo sumptam, definiuntur termino interno versus maximum: quoad eandem verò distantiam posteriori modo, definiuntur termino externo. Hoc est, potentia ita suum effectum per spatium porrigit, vt detur certa magnitudo siue mensura spatij, ad quam pertingat lux v.g. nec possit ad maiorem. Si tamen sumatur superficies claudens magnitudinem, in illa non erit lux, & tamen erit in quauis parte spatij versus luminosum.

Probatur autem hæc assertio quoad priorem partem: quia luminosum fundit lumen per totam sphærã suæ actiuitatis, quàm longissimè potest. Quare eiusmodi spatium, quod sit v.g. vnius stadij, erit maximũ quod sic: quandoquidem si in maius spatium potuisset lumen effundere, effudisset. Posterior autem pars ita ostenditur: Si lumen productum non terminatur extrinsecus, sed intrinsecus aliqua superficie; aut lumen in ea superficie receptum est intensionis indiuisibilis, aut diuisibilis. Non primum, quia repugnat, intensionem esse indiuisibilem, sicuti & extensionem: si diuisibilis, ergo vlteriùs diffundetur lumẽ remissiori gradu; cùm omne accidens, quod extenditur vniformiter difformiter in nulla parte subiecti habeat tam remissum gradum, quin remissiorem vlteriùs habere queat, porrigẽdo sese vsque ad non gradum. Quare fatendum necessariò erit, dari aliquam superficiem terminantem spatium, in qua nihil luminis sit, & ante illam versus luminosum in quauis parte sit.

ARTICVLVS II.

Quæ contra proximè dicta obiici possint, eorumq; explicatio.

SOLENT tamen aduersus conclusiones proximi articuli hæc opponi. Aduersus primam: Sensus videndi non aspicit corpus impositum ipsi sensitorio siue organo, vt experientia testatur, docetq; Aristoteles 2. de Anima cap. 11. tex. 117. ergo non omnes potentiæ actiuę carent paruitatis termino quoad distantiam spatij. *Obiect. contra 1. concl.*

Item contra secundã: In toto spatio, quod clauditur superficie, quam diximus esse terminum extrinsecum magnitudinis, est lux alicuius intensionis: ergo adhuc ea lux protenderetur vsque ad superficiem ipsam intrinsecè. Probatur consecutio: primũ quia eiusmodi superficies non est in maiori distantia, siquidem indiuisibile non efficit maius. Secundò, quia nulla videtur esse maior ratio, cur lux quæ est in qualibet superficie, quàm lux quæ est immediatè ante prædictam superficiem externam, ulteriùs effundatur. *1. obiect. contra 2. concl.*

Rursus cõtra eandem cõclusionem: Non potest dari ultima superficies, in qua non sit species visilis, & in tota extensione ante illam sit: ergo vis effectrix ejusmodi speciem non clauditur extrinseco termino versus maximum. Antecedens probatur testimonio Aristotelis 1. de sensu & sens. cap. ult. ajentis, dari primã distantiam ex qua res conspiciatur: quod veritati consonum esse non potest, nisi species visilis sit ultimò in aliqua superficie. *2. obiect.*

Hæc ita diluenda sunt. Ad id, quod contra primam assertionem obiectum est, dicendũ: potentiam videndi non agere in obiectum quod percipit; sed ipsum potiùs obiectum in eam agere, suam illi imaginem imprimendo: vt verò hanc imprimat (dummodo luce collustratum sit) non requirere terminũ parvitatis ex parte distantiæ; sed quò propinquius est, eò vehementiùs agere. At enim quia ad eliciendam visionem necessaria est certa quædam proportio, quoad subtilitatem & crassitiem inter speciem & potentiam; quæ proportio deest plerumque speciei, cùm res visilis *Dilu. obiect. contra 1. conc.*

visilis est nimiùm propinqua aspectui. Inde est, quòd tunc actio videndi non datur, ac multo minùs cùm res visilis est immediatè supra sensiterium.

Diluitio 1. obiect. aduersus 2. assert. Ad primum contra secundam assertionem dicito: omnem lucem habere aliquam intensionem, esseque diuisibilem; sed ante vltimam superficiem sicuti non datur aliqua pars extensionis tam parua, qua non detur minor; ita non dari aliquam lucem tam intensam, qua non detur alia minùs intensa in infinitum versus superficiem, donec desinat in non lucem. Quia tamen progrediendo à tali superficie versus luminosum, non sequitur immediatè aliqua pars certæ intensionis, ideo licèt quæcunque pars certa & designata producat lucem vlteriùs, non tamen pars quæ antecedit immediatè superficiem. Nec obstat, quòd superficies non reddat spatium maius quoad distantiam: sat enim est, non esse talem superficiem quocunque modo intra sphæram agentis, hoc est, non contineri intra illam physicè, siue ad effectum recipiendi actionem à tali agente, quamuis mathematicè contineatur; siquidem eius adiectione spatium nequaquam maius redditur. Nec verò idem iudicandum est de luce cùm inhæret in superficie, & de luce quæ est immediatè ante superficiem externam: nam cùm illa certa sit, hæc autem incerta & indeterminata; adhuc illa in partes certæ intensionis diuidetur, atque adeò vlteriùs sese diffundet sub minore intensione: hæc verò non item; siquidem in parte incerta non licet eiusmodi partes accipere, alioqui iam illa incerta non foret. *De superficie vltima, ad quã lux non pertingit.*

Diluitio 2. obiect. aduersus 2. assert. Ad secundum negandum est quod assumit, & ad eius probationem dicendum: Aristotelem eo loco docuisse, dari primam distantiam vnde res videtur, hoc est, primam, qua non sit alia maior; non simpliter, sed vulgari more, nimirum procedendo secundùm partes notabiles: quo etiam modo diximus suprà explicandum id, quod 11. cap. huius libri asseritur, videlicet potentias actiuas definiendas esse maximo quod possunt.

QVAESTIO IV.

Quinam terminus potentijs passivis quoad accidentium intensionem assignari debeat?

ARTICVLVS I.

De termino potentiæ passiuæ secundùm se consideratæ.

PRo explicatione quæstionis prænotandum est, potentiam passivam seu receptiuam materiæ, & cujuslibet alterius subjecti, tribus modis spectari, quod ad rem præsentem attinet. Primò, secundùm se, nullo respectu substantialis formæ, aut ullius actiuæ potentiæ. Secundò, sine ordine ad formam; sed tamẽ comparando illã ad potentiam actiuam naturalem, vel supernaturalem: qua postrema consideratione talis potentia receptiva, *obedientialis* dici consuevit. Tertiò, cum ordine ad certam formam, & ad agens naturale. *Triplex consideratio potentiæ passiuæ*

1. assertio. His positis sit prima assertio: Potentia naturalis passiva, seu capacitas materiæ & cujuslibet alterius subjecti, secundùm se considerata, vendicat terminum magnitudinis internum quoad intensionem effectus quem recipit. v.g. potest materia secundùm se recipere & sustentare calorem certæ intensionis, ita ut majorem non possit. Hæc assertio est Theologorum communis, partim in 1. sent. ubi eam amplectitur D. Bonavent. d. 14. 2. p. d. q. 4. Mairon. d. 44. q. 10. a. 3. ad 4. Aeg. d. 17. q. 1. Major q. 15. partim in 3. ubi Richard. d. 13. q. 1. a. 2. Durand. q. 2. a. 3. Argent. q. 1. a. 3. Bassol. q. 1. a. 3. Marsil. q. 10, a. 1. p. 2. ad 1. concl. Idemq; docet Henr. Gandavensis quod l. 5. q. 22. D. Thomas de verit. q. 29. a. 3. ad 3. & 3. p. q. 7. a. 11. aliisque in locis: quod etiam fere omnes ejus sectatores tuentur.

Confirmatio assertionis. Probatur autem hæc assertio breviter ex eo: quia recipere accidens, sustentare accidens, & exercere erga illud causalitatem subjectivæ seu materialis causæ, est conferre illi suo modo esse: at res creata sicuti limitatam essentiam & perfectionẽ obtinet, ita limitatam habet vim ad causandum & ad conferendum esse. Quare non poterit materia, aut quodvis aliud subjectũ, naturali sua potentia sustentare majorem in infinitum intensionem accidentis: sed quemadmodum eorum essentia, atq; adeò & perfectio, est intrinsecè terminata; ita & prædicta vis eodem limite circumscribetur. De finitate autem essentiæ cujusque rei creatæ, scripsimus lib. 3. Physic. cap. 8. quæst. 1. & 2.

HAYGOR FEDOTOV

Obiect.1. Erit tamen qui ita obijciat: Recipere accidentia non est perfectio: igitur licèt subiectum sit essentiæ infinitæ, poterit habere infinitam capacitatem, ita vt naturaliter recipiat quantamcumque formæ intensionem. Probatur assumptum: quia recipere accidentia est eis subijci: quod potiùs importat imperfectionem, quàm perfectionem. Secundò contra eandem assertionem opponunt quidam locum illum ex cap. 8. huius lib. text. 88. vbi Aristoteles videtur concedere, impulsum celeritatemque corporum grauium & leuium posse crescere in infinitum. Ex quo sequitur, pari modo dari in subiecto potentiam naturalem infinitam ad eiusmodi impulsum recipiendum. Verùm dilutio huiusce obiectionis ex ijs, quæ * superiùs à nobis explicata sunt, iam liquet.

**quæst.1. huius cap. ar.3. Dilut. 1. obi.*

Ad id autem quod primò obiectum fuit negandum est antecedens, & ad eius probationem dicendum: subiectum ita subdi accidentibus, vt dum eis subditur eisdem nihilominus det esse in genere causæ subiectiuæ, quatenus ea fouet sustentatque. Dare verò esse, cùm sit participatio quædam primæ causæ, quæ omnibus esse confert, haud dubiè perfectio est: esto dare esse tali modo, hoc est, recipiendo & subijciendo sese, haud sit perfectio simpliciter, sed perfectio in suo genere, hoc est, secundùm modum causæ materialis & subiectiuæ. Quo etiam modo lib. 1. Phys. cap. 9. quæst. 3. artic. 3. diximus ex doctrina D. Dionysij, materiam esse bonum quid & perfectum, prout ei ad rationem potentiæ passiuæ nihil deest. Quia verò non solùm perfectio simpliciter, sed istiusmodi etiam naturalis perfectio, limitata esse debet, sicuti & essentia; fit, vt ex subiecti finitudine rectè arguatur finitudo potentiæ receptiuæ naturalis, vti diximus.

Non inficiamur tamen, contrariam sententiam, existimantium prædictam capacitatem potentiámve naturalem subiecti, carere omni termino magnitudinis quoad intensionem effectus, probabilem esse: quam tuetur Gabriel in 3. dist. 13. quæst. 1. artic. 2. & Almainus quæst. item 1.

ARTICVLVS II.

De terminis potentiæ passiuæ secundùm aliam considerationem.

assertio 2. SECVNDA assertio in proposita quæstione sit: Capacitas cuiuslibet subiecti, spectata quoad potentiam obedientialem, non definitur certo termino, sed recipere valet non tantam, quin maiorem intensionem accidentium.

Vt huius assertionis confirmatio expressior sit, aduertendum erit: quædam esse accidentia, ad quæ recipienda nullo modo est in subiecto potentia naturalis, sed obedientialis tantùm: cuiusmodi est capacitas animæ ad gratiã, & ad lumen gloriæ. Alia, ad quæ vsque ad certum gradum recipienda est in subiecto potentia naturalis; ad recipienda verò eadem vltra illum gradum non est in subiecto, nisi potentia obedientialis: nimirũ quia forma intra certum illum gradum commensurata, est naturæ subiecti recipientis; vltra illum autem excedit natiuam eius capacitatem. Huius generis est calor, ad quem recipiendum vsq; ad octo v. g. decém. ve gradus, est in materia horum inferiorũ naturalis potentia; ad recipiendos verò plures in infinitum syncategorematicè, quos Deus potest producere, est in eadem materia potentia obedientialis duntaxat.

De potentia naturali & obedientiali seruatis. 1. Phys. c. 9. q. 12. art. 4.

Hoc posito, quòd subiectum secundùm nullum harum potentiarum obedientialiũ vllo termino versus magnitudinem finiatur, ex eo ostenditur: quia quemadmodum Deus potest non tam intensum accidens, quin intensius producere; vt à nobis * 3. Phys. Ausc. lib. probatum fuit: ita potentia, qua materia & subiectum Deo producenti infundentiq; obediunt, nullis ad id recipiendum limitibus circumscribitur. **c.8.q.3.a.2.*

Obiectio. Obijciat tamen aliquis cõtra superiorem assertionem: Subiectum recipit accidentia per suam met substantiam: igitur si subiectũ nequit recipere naturaliter aliquod accidẽs, nisi sub tanta intensione, vtique non poterit idem sub maiori recipere, nisi mutata substantia & natura: quæ cùm mutari non possit, nequaquam videbitur admittendum id, quod de obedientiali potentia paulò ante asseruimus. Occurrendum tamen, subiectum *Responsio.* recipere quidem accidentia per suam substantiam; sed tamen vt stat sub quodam modo, per quem exercet causalitatem erga formam, vt in * Physicis exposuimus. Qui modus integra rei essentia perseuerat: quia solam accidentariam mutationem inuehit. Igitur cùm Deus effecit, vt subiectum vltra suam naturalem potentiam aliquod accidens recipiat, ampliat capacitatẽ subiecti secundùm illum modum quem diximus, non mutata rei essentia: quemadmodum nec mutatur aquæ natura, cùm ex parte fit totum, vel ex toto pars; licèt in priori euẽtu acquirat modum quendam substantialem, in quo suppositi ratio consistit; in posteriori eundem modum amittat, quia desinit esse suppositum, cùm antea esset. **l.2.c.7.q1.*

assertio 3. Sit tertia assertio: Si materia consideretur per se absque respectu formæ, & tamen in ordine ad agens naturale, habet eius potentia ex parte effectus, quoad intensionem, terminum magnitudinis intrinsecum; paruitatis autem termino caret. Hæc suadetur quo

quoad priorem partem: quia potentia passiua ita sumpta tantũ potest recipere, quantum ædere valet potentia actiua naturalis: at effectus, quem edere valet potentia actiua naturalis, terminatur intrinsecè versus maximum, quoad intensionem effectus; vt ex ijs, quæ superiùs dicta sunt, planum est. Deinde posterior pars assertionis ostenditur: quia nulla datur intensio formæ tam exigua, quin potentia minorem edere queat; vt cõstat ex lege actionis vniformiter difformis, qua intensio qualitatis paulatim minuitur vsque ad non gradum.

De actione vniformiter difformi egimus in Phys. li. 6. c. 2. q. 1. Assertio 4.

Sit quarta assertio: Potentia passiua naturalis, considerata non solùm vt respicit potentiam actiuam, sed etiam quatenus manet sub certa aliqua forma qua informatur, habet ex parte effectus quoad intensionẽ terminum magnitudinis modò internum, modò externum. Huius assertionis prior pars ex eo concluditur: quia aqua tepida v. g. potest ab aqua summè frigida recipere summũ frigus, cùm sub eo optimè conseruetur; at summum frigus secundùm communem naturæ cursum, interno limite, vtpote certo graduũ numero, terminatur. Posterior pars inde liquet: quia cùm forma non potest cõseruari in materia cum qualitate certi alicuius gradus, & infra illum gradum potest, nequit materia retẽta tali forma eiusmodi qualitatem in prædicto gradu sustinere, & tamen infra illum potest.

Proximum erat, vt de terminis potentiæ passiuæ, quoad extensionem effectus, quoad resistentiam, & quoad distantiam spatij ageremus: verùm quid de his pronunciandum sit, ex ijs, quæ de potentijs actiuis tradita sunt, planum est.

Κεφάλαιον ιβ.

Ιωρισμένων δὲ τούτων, λοιπὸν τὸ ἐφεξῆς, εἰ δύ ἔστιν ἐνίκα δυνατὰ ἢ εἶναι ἢ μή, αὐάγκη χρόνου τινὰ ὁρισθῆναι τὸ πλεῖστον ἢ εἶναι ἢ μή. λέγω δ' οἷον δυνατὸν τὸ περιπατῆσαι, ἢ οὐ δυνατὸν μὴ εἶναι καθ' ὁποιανοῦν καταγορίαν· οἷον ἄνθρωπον, ἢ λευκὸν ἢ φθινῆν, ἢ ἄλλο ὁτιοῦν τοιοῦτον· εἰ γὰρ μὴ ἔστι τοσοῦτος, ἀλλ' ἀεὶ πλείων ἢ πρότερον ἦν, ἢ ἀνάγκη ἔσται ποτὲ ἐλάττω, ἄπειρον ἔσαι χρόνον τὸ αὐτὸ δυνατὸν εἶναι ἢ μὴ εἶναι ἄλλον ἄπειρον. ἀλλὰ τοῦτ' ἀδύνατον. ἀρχὴ δ' ἔστω ὑποθέσεως τὸ γὰρ ἀδύνατον ἢ τὸ ψεῦδος ἐστὶ ταὐτὸ σημαίνει· ὅταν δὲ τὸ ἀδύνατον ἢ τὸ δυνατόν, ἢ τὸ ψεῦδος, ἢ τὸ ἀληθές, τὸ μὲν ὑποθέσεως λέγω δ', οἷον τὸ ῥίψαντα ἀδύνατον δύο ὀρθὰς ἔχειν, ἢ τάδε· ἢ διάμετρος συμμέτρος, ἐ τάδε· ἔστι δ' ἁπλῶς ἢ δυνατὰ, ἢ ἀδύνατα, ἢ ψεῦδη, ἢ ἀληθῆ, ὅ δὴ ταὐτὸ ὅτι ψεῦδός τι εἶναι ἁπλῶς, ἢ ἀδύνατον ἁπλῶς· τὸ γὰρ σε μὴ ἑστῶτα φάναι ἑστάναι, ψεῦδος μέν, ἀλλ' οὐκ ἀδύνατον δέ. ὁμοίως δ' ἢ τὸ τὴ διαμέτρου τετραγώνου σύμμετρον εἶναι, ὁ μόνον ψεῦδος, ἀλλὰ ἢ ἀδύνατον. ὅ ἐ δὴ ταὐτόν ὅτι ὑποθέσθαι ψεῦδος, ἢ ἀδύνατον· συμβαίνει δ' ἀδύνατον ἐξ ἀδυνάτου. τὸ μὲν οὖν παθεῖν ἢ ποιῆσαι, ἅμα ἔχει τῶν δυνάμεων, ὅτι ἔστι ἔχειν ἐνέργειαν, ἢ τῶν ἐναντίων. ἀλλ' οὐκ ἔστι ἅμα παθεῖν ἢ ποιῆσαι, ἀλλ' ἐν ἄλλῳ χρόνῳ· εἰ δή τι ἄπειρον χρόνον ἔχει πλείονων δυνάμεων, οὐκ ἔσται ἐν ἄλλῳ χρόνῳ, ἀλλὰ τοῦ ἅμα. ὥστ' ἐπεὶ ἄπειρον χρόνον οὐ φθαρτὸν ὄν, δυνάμεων ἔχοι ἂν τὸ μὴ εἶναι· εἰ δὴ ἄπειρον χρόνον ὄντα, ἔστω ὑπάρχον, δυνατὸν μὴ εἶναι ἅμα· ἀρ' ἔσαί τι ποιῆσαι ἢ ἔσαι κατ' ἐνέργειαν. ψεῦδος μὲν οὖν συμβαίνει ἂν, ὅτι ψεῦδος ὑπέθη. ἀλλ' εἰ μὴ ἀδύνατον ἦν, οὐκ ἂν ἢ δυνατὸν ἀδύνατον ἦν τὸ συμβαῖνον. ε ἅπαν ἄρα τὸ ἀεὶ ὂν ἁπλῶς ἄφθαρτον· ὁμοίως δ' ἢ ἀγένητον· εἰ γὰρ γενητὸν, ἔσαι δυνατὸν χρόνου τινὰ μὴ ἶναι· φθαρτὸν μὲν γὰρ ὄντ τὸ πρότερον μὴ ὄν, γένοιτ' ἂν· ὃ ἐνδέχεται πρότερον μὴ ἶναι. ἀλλ' οὐκ ἔστιν ἐν ᾧ χρόνῳ δυνατὸν τὸ μὴ εἶν.

CAPVT XII.

HIS autem determinatis, dicenda sunt ea *Text.118.* quæ deinceps sequuntur. Si igitur aliqua sint, quæ esse & non esse possunt, quoddam tempus maximum & essendi & non essendi definitum esse necesse est. Atque dico rem esse posse & non esse posse in vnoquoque prædicamento: vt hominem album, aut tricubitum, aut aliquid aliud tale. Nam si non erit definitum quiddam, sed semper propositio maius, & quo non est minus; idem erit profectò possibile, esse tempore infinito & non esse alio tempore infinito: ac hoc esse nequit. b Principium autem huius sic *Text.119.* sumatur: Impossibile enim & falsum non idem significant: est autem impossibile & possibile, & falsum ac verum, ex suppositione. Velut triangulum impossibile est suos tres angulos duobus rectis æquales habere; si hæc sint, & diameter commensurabilis est: sunt autẽ simpliciter, & possibilia & impossibilia, & vera & falsa. Non est igitur idem, falsum aliquid esse simpliciter, & simpliciter impossibile. To namq; dicere stare, falsum est quidem, sed non impossibile: similiter & eum, qui citharam quidem pulsat, non autem cantat, cantare dicere falsum est, sed non impossibile est: simul autem stare atque sedere, & diametrum commensurabilẽ esse, nõ solùm est falsum, sed etiã impossibile. c Nonigitur idẽ est supponere falsum ac impossibile impossibile: aũt ex impossibili accidit. Sed dicitur aliquippiã standiq; simul potentiam habet; quia quando habet illam, & alteram habet: at non vt simul fiet atq; sedeat, sed in alio tempore. d Si verò quippiam plurium potentiam *Text.120.* habeat tempore infinito, non est hoc in alio atq; alio tempore, sed simul. Quare si quippiam quod est tempore infinito est corruptibile, illud vt nõ sit potentiam habet. Si igitur est tempore infinito sit id quod potest, simul ergo erit atque non erit actu: falsum igitur accidit, quia falsum suppositum est: sed si impossibile nõ esset, non id vtiq; quod accidit etiam impossibile esset. e Omne ergo quod semper est, incorruptibile simpliciter est: similiter & ingenitum est: nam si generabile est, erit possibile aliquo in tẽpore nõ esse. Corruptibile *Text.121.*

ὥστε μὴ ἐνδέχεται, ὅτι ἄπειρον, ὅτε πεπερασμένον. ἀεὶ γὰρ τὸ πεπερασμένον χρόνον διὰντὸ ἀεὶ εἶναι ἐπ᾽ ἄπειρον. ὁπερ ἄρα ὑπῆρχε τῷ αὐτῷ καὶ ἀεὶ τὸ ἀδύνατον εἶναι καὶ μὴ εἶναι. ἀλλὰ μὴν ἀλλ᾽ ἐπὶ τῶν ἀποφάσεων, οἷον λέγω μὴ ἀεὶ ἐνδέχεται ἀδύνατον ἄρα καὶ ἀεὶ μέν τι ἐνδέχεται, φθαρτὸν ἢ ἐνδέχεται ὁμοίως ἢ ἀεὶ γεννητόν. διεῖλον γὰρ ὅρον εἰ ἀδύνατον τὸ ὕστερον ἀνάγκη τὸ πρότερον ὑπάρξαι· ἐπεὶν δ᾽ ἀδύνατον ὑπάρξαι καὶ τὸ ὕστερον. ὥστ᾽ εἰ τὸ ἀεὶ ὂν μὴ ἐνδέχεται ποτὲ μὴ εἶναι, ἀδύνατον καὶ γεννητὸν εἶναι. ἐπεὶ δ᾽ ἡ ἀπόφασις ἡ μὴ ἀεὶ ἀναγκαίως ἐνδέχεται, τὸ μὲν ἀεὶ ἀναγκαῖον μὴ εἶναι ἐναντίον, ὁ ἀπόφασις τὸ μὴ ἀεὶ ἀναγκαῖον μὴ εἶναι· ἀνάγκη τὰς ἀποφάσεις ἀμφοῖν τῷ αὐτῷ ὑπάρχειν. καὶ εἶναι μέσον ἢ ἀεὶ ὄντος, τὸ δυνάμενον εἶναι, καὶ μὴ εἶναι· ἡ γὰρ ἑκατέρα ἀπόφασις, ποτὲ ὑπάρξει ἐπὶ μὲν ἐκείνου ἀεί. ὥστε καὶ τὸ μὲν ἀεὶ μὴ ὂν ἔσαι ποτε· καὶ ἐπὶ τοῦ ἀεὶ ὄντος, τὸ δυνάμενον εἶναι διπλοῦν ἐστι, ἀλλὰ ποτὲ ὄν. ὥστε καὶ μὴ εἶναι. τὸ αὐτὸ ἄρ᾽ ἔσαι δυνατὸν εἶναι καὶ μή· καὶ ἔστ᾽ ἴσως ἀμφοῖν μέσον. λόγος δ᾽ ὁ καθόλου ὅδε· ἔσω γὰρ τὸ α καὶ τὸ β, μηδενὶ τῷ αὐτῷ δυνάμενα ὑπάρχειν· ἅπαντι δὲ τὸ α ἢ τὸ γ, καὶ τὸ β ἢ τὸ δ. ἀνάγκη δὴ ᾧ μήτε τὸ α ὑπάρχει, μήτε τὸ β, παντὶ ὑπάρχειν, τὰ γ δ. ἔστω δὴ τὸ ε τὸ μεταξὺ τοῦ α β· ἐναντίωσις γὰρ τὸ μηδέτερον μέσον. τότῳ δὴ ἀνάγκη ἀμφω ὑπάρχειν τό, τε γ καὶ τὸ δ. παντὶ γὰρ ᾧ τὸ ε ἢ τὸ γ. ὥστε καὶ τῷ ι. ἐπεὶ δὲ τὸ α ἀδύνατον, τὸ γ ὑπάρξει. ὁ δ᾽ αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τοῦ δ. ὅτε δὴ τὸ ἀεὶ ὂν γεννητὸν ἢ καὶ φθαρτόν, ἢ τὸ ἀεὶ μὴ ὂν. δῆλον δ᾽ ὅτι καὶ εἰ γεννητὸν ἢ φθαρτόν, ἢ ἀίδιον· ἅμα γὰρ ἔσαι δυνάμενον ἀεὶ εἶναι. καὶ δυνάμενον μὴ ἀεὶ εἶναι. τότο δ᾽ ὅτι ἀδύνατον, δέδεικται πρότερον.

enim id est, quod priùs quidem erat, nunc verò non est: aut quod nunc quidem est, potest autem aliquando posteriùs non esse. Generabile verò id, quod priùs non esse potest: at non est tempus, aut infinitum, aut finitum, quo id quod semper est non esse potest. Etenim finito tempore esse potest: quippe cùm esse & tempore infinito possit. Non ergo contingit, idem aevum & semper esse, & semper non esse posse: at neque non semper esse, quod patet esse negationem. Impossibile est ergo, & semper quippiam esse, & corruptibile esse: pari modo nec generabile. Nam si duo sint termini, posteriórque sine priore inesse possit; si ille competere non potest, & posterior etiam competere nequit. Quare si id quod est semper, non esse aliquando non potest, impossibile est & generabile esse. Cùm autem negatio quidem eius quod semper esse potest, sit id, quod non semper esse potest: contrarium autem id, quod non esse potest, & negatio est id quod non semper non esse potest: negationes amborum eidem competere necesse est, & esse medium eius quod semper nun est, id quod esse & non esse potest. Vtriusque namque negatio quandoque competet, si non semper sit. Quare si id, quod nõ semper non est, erit quando, atq; non erit: & id, quod non semper esse potest, sed quando, est, vt nõ sit, erit sanè atque non erit. Idem ergo possibile erit esse atq; non esse: & hoc est medium vtrorumque. Ratio autem vniuersalis hæc est. Nam A & B nulli eidem inesse possint; A verò aut C, & B aut D. cuilibet insint. Cui igitur neque A neque B inest, ei CB cuilibet insint necesse est. Sit autem id, quod inter A & B medium est, E: id enim, quod neutrum contrariorum est, eorundem medium esse constat. Ambo igitur, Cinquam & D, huic insint necesse est. Nam aut A aut C cuilibet inest: quare & ipsi E. Cùm igitur A impossibile sit esse, inerit ipsum C. Eadem est & in ipso D ratio. Neque igitur id quod semper est, neque id quod semper non est, generabile aut corruptibile est. Patet autem & si generabile aut corruptibile sit, non perpetuum esse: simul enim poterit semper esse, & non semper esse. Hoc autem priùs demonstratum est impossibile esse.

Text. 122.

Text. 123.

Text. 124.

CAPITIS DVODECIMI EXPLANATIO.

HIsce a *determinatis*] Accedit ad explicandam propositam quæstionem, de mundi ortu & interitu. Ac primùm, quia superiori capite potentiam definiuit maximo quod potest, & in rebus quædam possunt esse & non esse: docet, quæ eiusmodi sunt (hæc verò in omnibus prædicamentis reperiri inquit) necessariò vendicare definitum tempus ad existendum. Alioqui si quolibet tempore sumpto possent in maiori esse, vel non esse absq; vllo termino; posset eadem res tẽpore infinito esse, & non esse tẽpore infinito: quod repugnat, vt in progressu patebit.

Quæ possint esse & non esse, habere definitũ tempus ad existendum.

b *Principium autem*] Traditurus discrimen inter falsum & impossibile, cuius rei declaratio ad institutũ conducit, asserit primò, impossibile & falsum non significare idem. Pro quo supponit, tam possibile quàm impossibile, tam verũ quàm falsum, bifariam dici. Vno modo ex hypothesi, alio simpliciter. e.g. triangulũ habere tres angulos æquales duob. rectis, quod est absolutè verũ & necessariũ, erit falsum ex hypothesi & impossibile, si ponamus triangulũ esse quadratũ.

De falso & impossibili.

c *Non igitur*] Ostendit, non idem valere, aliquid esse absolutè falsum & absolutè impossibile: si enim affirmem stare eum qui sedet, erit id quidem simpliciter falsum, non tamen impossibile: at diametrum esse lateri commensurabilem, absolutè falsum & impossibile est: similiterq; stare simul & sedere. Nam esto habeamus simul potentiam ad oppositos actus; non habemus tamen potentiam ad eos simul obtinendos.

De potentia ad oppositos actus.

d *Si verò quispiam*] Probat, nullum tempiternum esse corruptibile. Nam cùm omne corruptibile habeat potentiam vt corrumpatur, proindeque vt nó exsistat, ponatur eam potentiam deduci ad actum, sicque tale corruptibile non exsistet: at cùm idem sempiternum sit, etiam exsistet: simul ergo erit & non erit. Quòd si quis respondeat, absurdum hoc sequi ex eo, quòd positum

Nullum perpetuum corruptibile.

positum fuit rem sempiternam corrumpi: occurrit Aristoteles, esto illa hypothesis falsa fuisset, non tamen impossibile esse. Quare cùm impossibile non ex quouis falso concludatur, sed ex impossibili duntaxat, planè sequitur illud quod aduersarij asserebant, nempe aliquod corruptibile esse sempiternum: ex quo conclusio illa impossibilis illata est.

Refutatio responsionis.

e *Omne ergo*] Ex dictis colligit, id quod semper est esse ingenitum: quia id quod generabile est potest corrumpi, quemadmodum potuit gigni; atque ita potest non esse. Quare si id quod semper est generetur; idem semper erit, & aliquando non erit.

ἆρ᾽ f ἓν οἷ καὶ ἀγέννητον, ὃν ᾖ, τοῦτ᾽ ἀνάγκη ἀίδιον εἶναι; ὁμοίως ᾖ καὶ εἰ ἄφθαρτον, ὃν ᾖ· λέγω δὲ τὸ ἀγέννητον καὶ ἄφθαρτον, τὰ κυρίως λεγόμενα ἀγέννητον μὲν ὃ ὄν ποτε, καὶ πρότερον ὂν ἀληθὲς ἦν εἰπεῖν τὸ μὴ εἶναι· ἄφθαρτον δέ, ὃ νῦν ὂν, ὕστερον μὴ ἀληθὲς ἔσαι εἰπεῖν μὴ εἶναι. ἢ εἰ μὴ ταῦτα ἀλλήλοις ἀκολουθεῖ, καὶ τὸ, τε ἀγέννητον ἄφθαρτον, καὶ τὸ ἄφθαρτον ἀγέννητον, ἀνάγκη καὶ τὸ ἀίδιον ἑκατέρῳ ἀκολουθεῖν· καὶ ἐστ᾽ τι ἀίδιον ἀγέννητον, ἐστ᾽ τι ἄφθαρτον ἀίδιον; δῆλον g δ᾽ ἐκ τῶν ὁρισμῶν αὐτῶν· καὶ γὰρ ἀνάγκη τὸ φθαρτὸν, γεννητόν· ἢ γὰρ ἀγέννητον, ἢ γεννητόν· εἰ γὰρ ἀγέννητον, ἄφθαρτον κατάσεται· καὶ τὸ γεννητὸν δέ, φθαρτὸν ἀνάγκη· ἢ γὰρ φθαρτὸν, ἢ ἄφθαρτον. ἀλλ᾽ εἰ ἄφθαρτον ἀγέννητον κατέσετο· εἰ δ᾽ μὴ ἀκολουθοῖμεν ἀλλήλοις ἐκ τοῦ ἀγέννητον, ὅτι τὸ ἀίδιον εἶναι. ὅτι δὲ ἀκολουθεῖ, ἐκ τῶνδε φανερόν. τὸ γὰρ γεννητὸν καὶ φθαρτὸν, ἀκολουθοῦμ ἀλλήλοις. δῆλον δὲ, καὶ ἐπὶ τοῦ ἐν τῷ πρώτερον· τὸ γὰρ ἀεὶ ὂν τῷ καὶ τὸ δὲ μὴ ὂν τῷ μεταξύ, ᾧ μηδέτερον ἀκολουθεῖ. τότο δ᾽ ἐστὶ τὸ γεννητὸν καὶ φθαρτόν. δυνατὸν γὰρ καὶ εἶναι, καὶ μὴ εἶναι ὡρισμένου χρόνου ὑπάτερον· λέγω δ᾽ ὑπάτερον, καὶ εἶναι τοσόνδε τινα χρόνον, καὶ μὴ εἶναι· εἰ τόνδε τινὰ χρόνον ἐστὶ τι γεννητὸν ἢ φθαρτὸν, ἀνάγκη τόδε μεταξὺ εἶναι. ἔσω γὰρ τὸ α, τὸ ἀεὶ ὄν· τὸ δὲ β τὸ ἀεὶ μὴ ὄν· τὸ δὲ γ, γεννητόν· τὸ δὲ δ, φθαρτόν. ἀνάγκη δὴ τὸ γ μεταξὺ εἶναι τοῦ α καὶ β. τῶν μὲν γὰρ ἀπ᾽ ἴσου χρόνου ἐπ᾽ ἀμφότερα τὸ πέρας ἐν ᾧ ἢ τὸ α ἀπ᾽ ἴσου, ἢ τὸ β ἐν. τῷ δὲ γεννητῷ ἀνάγκη ἢ εὐθέως εἶναι, ἢ δυνάμις τοῖς δὲ α β δὲ ἑτέρως· ποσὸν ἄρα τινὰ καὶ ὡρισμένον χρόνον, καὶ ἔσαι, καὶ πάλιν ἀπέσαι τό γ· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ δ φθαρτοῦ. γεννητὸν ἄρα καὶ φθαρτὸν ἑκάτερον. ἀκολουθοῦσιν ἄρα ἀλλήλοις τὸ γεννητὸν καὶ φθαρτόν. ἔστω δὴ τὸ ε, ἀγέννητον. τὸ δὲ ἐφ᾽ ᾧ ζ γεννητόν· τὸ δὲ ἐφ᾽ ᾧ η, ἄφθαρτον. τὸ δὲ ἐφ᾽ ᾧ θ, φθαρτόν· τὰ δὴ ζ θ, δέδεικται ὅτι ἀκολουθεῖ ἀλλήλοις. ὅταν δὴ ᾖ τὸ κείμενα οὕτως ἔσται, οἷον τὸ μὲν ζ καὶ θ, ἀκολουθοῦντα· τὸ δὲ ε καὶ τὸ ζ. μηδενὶ τῷ αὐτῷ, ἅπαντι δὲ ἑτέρου. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ η θ, ἀνάγκη καὶ τὰ ε η ἀκολουθεῖν ἀλλήλοις· ἔσω γὰρ τῷ η τὸ ε μὴ ἀκολουθοῦν· τὸ ἄρα ζ ἀκολουθήσει. πάντι γὰρ τὸ ε ἢ τὸ ζ. ἀλλὰ μὴν ᾧ τὸ ζ καὶ τὸ θ· τῷ ἄρα η τὸ θ ἀκολουθήσει. ἀλλ᾽ ὑπέκειτο ἀδύνατον εἶναι. ὁ δ᾽ αὐτὸς λόγος, καὶ ὅτι τὸ η τῷ ε. ἀλλὰ μὴν ὅτως ἔχει τὸ ἀγέννητον, ἐφ᾽ ᾧ τὸ ε, πρὸς τὸ γεννητὸν, ἐφ᾽ ᾧ τὸ ζ, καὶ τὸ ἄφθαρτον, ἐφ᾽ ᾧ τὸ η πρὸς τὸ φθαρτὸν, ἐφ᾽ ᾧ θ. τὸ

f *Si igitur ingenerabile quippiam est, atque est ens, id ne sempiternum esse necesse est? & pari modo si incorruptibile est? Dico autem ingenerabile & incorruptibile, ea quæ proprie dicuntur. Ingenerabile quidem id, quod nunc est, & priùs non erat, verum dicere haud esse: incorruptibile verò, quod nunc est, & posteriùs verum non erit dicere haud esse. An si hæc mutuò se sequuntur, atque ingenerabile est incorruptibile, & incorruptibile ingenerabile, ipsum etiam perpetuum vtrumque sequatur necesse est: & si est quippiam ingenerabile, & si est quippiam incorruptibile, sit continuò sempiternum necesse est?* g *Hoc ita esse, & ex definitione ipsorum patet. Etenim si corruptibile est, generabile esse necesse est: aut enim ingenerabile, aut generabile est. At si ingenerabile est, incorruptibile esse supponitur: & si generabile est, corruptibile esse necesse est. Aut enim corruptibile, aut incorruptibile est: at si incorruptibile est, ingenerabile esse sanè supponebatur. Sin verò mutuò se non sequuntur incorruptibile atque ingenerabile, non necesse est, aut ipsum ingenerabile, aut incorruptibile, perpetuum esse. Sequi autem hæc se mutuò necessariò, ex his emergere potest: generabile enim & corruptibile mutuò se sequuntur. Manifestum est autem & hoc ex antea dictis: est enim id medium inter id quod semper est, & id quod semper non est, quod neutrum sequitur: hoc autem est generabile ipsum ac corruptibile; verumque enim definito tempore quodam & esse, & non esse potest. Si igitur quippiam aut generabile aut corruptibile sit, id medium esse necesse est: sit enim id quidem quod semper est A, id autem quod semper non est B, C verò sit generabile, & D sit corruptibile. C igitur inter A & B medium esse necesse est: illorum enim ad neutrum vltimum tempus est, in quo A ipsum non erat, aut B ipsum erat. Generabile autem aut actũ, aut potentia necesse est esse: ipsis verò A B neutro modo. Tempore igitur quodam A definito, C ipsum & erit, & verùm non erit. Similiter est dicendum, & de ipso corruptibili D. Generabile ergo corruptibile vtrumque est. Generabile ergo corruptibile ve mutuò sequuntur. Sit itaque ingenerabile E, generabile F, incorruptibile G, & corruptibile H. Est igitur demonstratum, F atque H sese mutuò sequi. Quando autem sic aliqua, vt hæc iacent, velut F quidem & H sese mutuò sequuntur: E verò & F nulli eidem commetunt, sed alterum omni competit. & simili modo ipsa G atque H: tunc & E & G mutuò se sequantur necesse est. E namque ipsum G non sequatur: ergo F ipsum sequetur: quippe cùm cuilibet ipsum E ast F competat. At H etiam id sequetur, quod sequitur ipsum F: ergo H sequitur G ipsum. At impossibile esse supponebatur. Eadem ratione & G sequi ipsum E demonstrabitur. At sic se habet ingenerabile E ad generabile F, & incorruptibile G ad corruptibile H.*

Text. 125.

Text. 126.

Text. 127.

Text. 128.

Text. 129.

Ingenitũ & incorruptibile se mutuò consequi.

f *Si igitur ingenerabile*] Probat, omne ens ingenitum & incorruptibile esse sempiternum: quia cum ingenitum & incorruptibile se inuicem consequantur, ita vt omne ingenitum sit incorruptibile, & è conuerso; vtique necesse est, sempiternum consequi vtrumque, vt nimirum omne ingenitum & incorruptibile sempiternum sit. Potest autem hæc ratio ex dictis colligi: Nullum sempiternum est genitum aut corruptibile: omne ingenitum & incorruptibile est sempiternum: ergo nullum ingenitum est corruptibile; & nullum incorruptibile genitum aut corruptibile. Aduerte, hisce rationibus minimè concludi, mundum initio temporis non fuisse productum à Deo per creationem, vti nos sacra docent oracula: sed non fuisse productum generatione physica.

g *Hoc ita esse*] Ostendit, omne corruptibile esse genitum. Nam si corruptibile non est genitum, erit ingenitum: sed ingenitum est incorruptibile: igitur corruptibile incorruptibile erit, quod repugnat.

h τὸ δὴ φαῦλα μηδὲν κωλύειν, γινόμενόν τι ἀφθαρτὸν εἶναι καὶ ἀγένητον ὂν φθαρῆναι ἅπαξ καταχόσης τῶν μὲν τῆς γενέσεως, τῶν δὲ φθορᾶς, αὐλαίρεσιν ὅτι τὸ λειπόμενόν τι. ἢ γὰρ ἄπειρον, ἢ ποσόν τινα ἀφωρισμένου χρόνου, ἁπλῶς ἅπαντα ἢ ποιεῖν ἢ πάσχειν, ἢ εἶναι, ἢ μὴ εἶναι, καὶ τὸ ἄπειρον. διὰ τοῦτο, ὅτι οὐδεμία ποτὲ ἄπειρος χρόνου, ὃν ἐπὶ πλέων. τοῦ δὴ τοῦ ἀπείρου, ὅτι ἄπειρον, ὅτε ἀφωρισμένον. ἔτι, τί μᾶλλον ἔστι τῶδε τῷ σωμάτι ἀεὶ ὂν πρόσθον, ἢ φθαρῆναι, ἢ μὴ ὂν ἄπειρον ἐνέντο· εἰ γὰρ μηδὲν μᾶλλον, ἄπειρα ἂν τὰ σώματα, διπλασίου ἄπειρον χρόνου ἓν τι γιγνόμενον, καὶ ἀφθαρτον. ἀδύνατον ἄρα μὴ εἶναι τὸ ἄπειρον χρόνον· ἅμα γὰρ ἔξει δυνάμιν ἢ μὴ εἶναι καὶ εἶναι. τὸ μὲν πρότερον, εἰ φθαρτόν· τὸ δ' ὕστερον, εἰ γιγνητόν. ὥστε ἐὰν ὑπάρχειν θάτερον ἀδύνατα, τὰ αὐτικείμενα ἅμα ὑπάρξει. ἔτι δὲ καὶ ἅπασι τοῖς ὁμοίως ἓν ἅπασι σημεῖον ὑπάρξει. ὥστε ἄπειρον χρόνου τῷ μὴ εἶναι καὶ τὸ εἶναι ἔξει δύναμιν· ἀλλὰ δέδεικται ὅτι ἀδύνατον τοῦτο· ἔστι k ἔστ' πρότερον ἡ δύναμις ὑπάρχει τῆς ὑγρείας, ἅπασιν ὑπάρξει τὸ χρόνου, καὶ ὃν ἀγένητον ὂν καὶ μὴ ὂν τὸ ἄπειρον χρόνου, γιγνώσεται δὲ δυνάμενον ἅμα δὴ ἐν ἓν καὶ τὸ εἶναι δύναμιν ἔχει, καὶ τότε μὴ εἶναι καὶ ὕστερον ἄπειρον χρόνον. l φανερὸν καὶ ἄλλως, ὅτι ἀδύνατον φθαρτὸν ὂν μὴ φθαρῆναί ποτε· ἀεὶ γὰρ ἔσται ἅμα καὶ φθαρτὸν καὶ ἄφθαρτον ἐντελεχείᾳ· ὥστε ἅμα ἔσται δυνατὸν, ἀεί τι εἶναι, καὶ μὴ ἀεί. φθαρήσεται ἄρα ποτὲ τὸ φθαρτὸν, καὶ εἰ γιγνητὸν γέγονε. δυνατὸν γὰρ γεγονέναι, καὶ μὴ ἀεὶ ἄρα εἶναι. ἔστι

h *Dicere autem, nihil prohibere generatũ quippiam incorruptibile esse, & ingenerabile quippiam corruptum esse, semel illo generato, hoc corrupto, tollere est aliquid eorum quæ data sunt. Aut enim infinito, aut quodam definito tempore, omnia aut agere aut pati, aut esse aut non esse possunt: & infinito propterea, quod tempus infinitum aliquo modo est definitum, quo non est maius. Id verò quod aliqua ex parte est infinitum, neq; infinitum est, nec etiam definitum. i Præterea cur magis hoc in signo corruptum est id, quod antea semper erat, aut generatum est id, quod prius non erat tempore infinito? Nam si non magis in hoc, quàm in alio, & ipsa signa sunt infinita, erat quippiam, vt patet, generabile & corruptibile tempore infinito: ergo non esse tempore infinito potest. Simul enim vt non sit & sit, potentiam sanè habebit: ipsum quidem prius, si corruptibile est; ipsum autem posterius, si generabile est. Quare si posuerimus esse quæ possunt, opposita simul erunt. Atque hoc insuper in omni signo simili ter erit. Quare, vt non sit & sit tempore infinito, potentiam sanè habebit. At demonstratum est, hoc impossibile esse. k Præterea si actum potentia antecedit, vniuersò tempore erit: & quod ingenerabile erat, atque non ens tempore infinito, fieri autem potens: simul igitur non erat, & vt sit potentiam habebat; & vt nunc sit, & postea tempore infinito. l Patet autem & alio modo, impossibile esse quippiam corruptibile, non aliquando corrumpi: semper enim simul & corruptibile & incorruptibile erit actu. Quare simul erit possibile, & semper esse, & non semper esse: corruptibile ergo aliquando corrumpitur: & si generabile est, ortum est; possibile enim est ortum esse, & non semper esse.* Text.130. Text.131. Text.132.

Impugnat sententiam Platonis.

h *Dicere autem*] Postquam ostendit, generabile & corruptibile se mutuò consequi, similiterque ingenitum & incorruptibile: refellit sententiam Platonis, asserens primò, eum, qui ait nihil prohibere quò minùs aliquid quod genitum est, sit incorruptibile, & aliquid quod est ingenitum possit corrumpi, ita vt vni eorum, nempè genito, semel tantùm generatio competat; alteri verò semel tantùm conueniat corruptio, siue vicissitudine generationis & corruptionis: eum inquam necessariò euertere aliqua principia ex ijs, quæ superiùs posita sunt; præsertim illud quod statuit, nihil posse esse infinito tempore & aliquando non esse. Enimuerò omnia vel infinito tempore vel certo ac definito agunt & patiuntur, & sunt vel non sunt: alioqui si infinito essent, & finito non essent, siue aliquando non essent, simul essent & non essent; cùm infinitum omnia complectatur. At qui mundum genitum, & immortalẽ, ac simpliciter infinitum faciunt, dicunt eum aliquando non fuisse, nimirum antequam esset conditus; & tamen semper esse, quia id quod simpliciter infinitum est, semper est. Hæc ratio Aristotelis solùm probat, ea, quæ per generationem physicam incipiunt, suapte natura esse corruptibilia; ideoque nisi ab aliqua superiore causa conseruentur, dissolutum iri: itemque ea, quæ corruptioni sunt obnoxia, si per generationem producta sunt, cœpisse in tempore, nec fuisse tempore infinito. Quamuis enim, vt 8. Phys. lib. statuimus, non sit improbabile, rerum generationes collectiuè sumptas ab æterno esse potuisse: singulæ tamen non nisi definito tempore esse potuc-

Quæ ratione probabile sit posuisse generationes esse ab æterno.

potuerunt; cùm semper causa naturalis cujuslibet generationis substantialis præcedat tempore rem genitam. Quòd si Aristoteles velit, nihil corruptibile potuisse per creationem ab æterno esse; aut nihil, quod tempore gignatur, posse à Deo æternùm conseruari: nihil enim rationes efficiunt; cùm diuina potentia nullis limitibus circumscribatur: quæ animaduersio in ijs quæ sequuntur præ oculis habenda erit.

i *Præterea cur magis*] Alia ratione prædictã positionem euertit. Si, inquit, ponamus aliquid ingenitum semper fuisse, & postea corrumpi in aliquo instanti; nulla potest ratio assignari, cur in vno potiùs, quàm in alio instanti corrumpatur: similiter si aliquid genitum sit, quod tempore infinito non erat, & postea tempore infinito sit, nulla afferri potest ratio, cur in vno potiùs quàm in alio instanti generetur. Repugnat ergo, aliquid genitum immortale esse.

k *Præterea si actum*] Idem persequitur hunc in modum: In eo quod incipit esse, cùm antea non fuerit, vel non esse postquam fuit, potentia antecedit actum: ergo si aliquid modò non est, quod semper fuit, semper habuit potentiam vt non esset: vnde enim illi hæc potentia ad non exsistendum denuò aduenire post infinitum tempus? Similiter si quid genitum sit, quod tempore infinito non exstiterit, vtique toto illo tempore potuit esse. Quare dum non erat, habebat potentiam ad exsistendum, & non ad exsistendum; ita vt exsistentia & exsistentiæ priuatio posset ei simul eodem tempore inesse: cùm non sit maior ratio, cur in infinita duratione potiùs esse, quàm non esse cõpetat ei, quod prædictã potentiã habere dicitur.

In quibus rebus potentia actũ præcat.

l *Patet autem &*] Eadem ratione concludit, non posse aliquid esse corruptibile, quin corrumpatur. Quòd si quis dicat, etsi omne genitum sit corruptibile secundùm suam naturam, posse tamen accidere vt nunquam corrumpatur, eò quòd alicuius externæ causæ beneficio conseruetur: quomodo Plato posuit mundum ingenio suo dissolubilem, sed Dei voluntate perpetuũ: hoc enim refellit Aristoteles: quia sequeretur dari aliquid, quod possit semper esse, & non semper esse, vt ex dictis patet. Quæ tamen impugnatio nulla est: nihil enim repugnat, rem suæ naturæ relictam non posse semper esse, & tamen à Deo perpetuò conseruari.

Nõ posse dari aliquid dissolubile quin intereat.

ἔστι m καὶ ὧδε διωρῆσθαι, ὅτι ἀδύνατον ἢ γενόμενόν ποτε, ἄφθαρτόν τι διατελεῖν, ἢ ἀγένητον ὂν καὶ ἀεὶ πρότερον ὂν φθαρῆναι· δοξάσῃ γὰρ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου, ὅτ' ἄφθαρτον, ὅτ' ἀγένητον οἷόν τ' εἶναι. τὸ μὲν γὰρ αὐτόματόν ἐστι, καὶ τὸ ἀπὸ τύχης, παρὰ τὸ ἀεί, καὶ τὸ ὡς ἔπι τὸ πολὺ ἢ ὄν, ἢ γινόμενον· τὸ δ' ἄπειρον χρόνου ἢ ἅπλως, ἢ ἀπό τινος χρόνου, ἢ ἀεί, ἢ ὡς ἔπι τὸ πολύ· ὑπάρχειν ὦν ἀνάγκη τοιαῦτα φύσει τὰ τοιαῦτα, ὅτι μὴ ἐνδέχεται ὅτ' ἔστι μή· τῷ τοιούτων ἢ αὐτὴ δύναμις τοῦ αὐτιφάσεως, καὶ αἰτία ἢ ὕλη, τοῦ εἶναι καὶ μή· ὥστ' ἀνάγκη ἅμα ὑπάρχειν ὑγρεία τὰ αὐτικείμενα. ἀλλὰ n μᾶν δοξάσῃ τάληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι ἔστι πέρυσιν, δοξάσῃ πέρυσιν, ὅτι νῦν ὅτι· ἀδύνατον ἄρα μὴ ἐν ποτε, ὕστερον ἀΐδιον εἶναι. ἐξ γὰρ ὕστερον καὶ πῖν τὸ μὴ εἶναι δύναμιν. πλὴν ὁ πῖν τὸ τότι μὴ εἶναι ὅτι ἔστιν ὑπάρχει γὰρ ὑγρεία ὄν, ἀλλὰ τὸ πέρυσιν, καὶ ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ. ἔστω δὴ ἐν ᾧ πῖν δύναμιν ὑπάρχον ὑγρεία, ἔσται ἄρα ἀληθὲς εἰπεῖν νῦν, ὅτι δυνατὸν ἔστι πέρυσιν. ἀλλ' ἀδύνατον. δεδεικται γὰρ δύναμις τὸ γιγονέναι ὄντι, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἢ ἑστάναι, ὁμοίως δ' καὶ τὸ πρότερον ὂν ἀΐδιον ὕστερον μὴ ὄντι· ἐξ γὰρ δύναμιν ὃ ὑγίεια ἐν ὑγιεινῷ· ὥσ' ἂν θῶμεν δυνατὸν ἀληθὲς ἔσται εἰπεῖν νῦν, ὅτι τότ' ἔστι πέρυσιν, καὶ ὅλως ἐν τῷ παρελθόντι χρόνῳ, καὶ φυσικῶς δὲ καὶ μὴ καθόλου σκεπτέον· ἀδύνατον ἢ ἀΐδιον ὕστερον πρότερον φθαρῆναι ὕστερον· ἢ πρότερον μὴ ὄν, ὕστερον ἀΐδιον εἶναι· τὰ γὰρ φθαρτὰ, καὶ γενητὰ, καὶ ἀλλοιωτὰ ταῦτα. ἀλλοίωται γ' ἐκ τοῦ ἐναντίου· καὶ ἐξ ὧν σωίσταται, τὰ φύσει ὄντα, καὶ ὑπὸ τ' αὐτοῦ τούτων φθείρεται.

m *Possumus autem & hoc contemplari modo, impossibile esse, aut fortuna aliquando quippiã esse incorruptibile esse; aut si ingenerabile est, & antea semper eras, corruptionẽ fubire. Nihil enim casu, aut incorruptibile, aut ingenerabile esse potest. Quod enim casu est atq; fortuna, est præterid, quod semper aut plerumq; aut est aut fit. Quod verò infinito tempore aut simpliciter aut ab aliquo tempore est, id aut semper, aut plerumq; est ens. Talia igitur interdum esse, interdum non esse natura, necesse est. Talium autẽ eadem potentia est contradictionis, & vt sint & non sint causa, materies est. Quare opposita simul esse actu, necesse est.* n *At verò neq; verum est dicere, nunc transacto in anno esse. Impossibile est ergo, si aliquando non est, posterius perpetuum esse. Habet enim posterius & potentiam non essendi. Verùm non vt tunc non sit, quando est (est enim ens actu) sed in anno præterito tempore q; transacto. Sit igitur id actu, cuius potentiam habet. Verum igitur erit, si transacto in anno non esse dicatur. At impossibile est: nulla namq; potentia est respectiua ipsius fuisse, sed esse, vel fore. Similiter & si priùs sempiternum erat, & posteriùs non est: habebit enim posteriùs eius quod actu non est. Quare si posuerimus id quod potest, verè dicesur nunc hoc esse transacto in anno, tpore q; omnino exacto. Naturaliter etiam & non vniuersaliter si cõsideremus, impossibile sanè videbitur, aut corrumpi posteriùs quod perpetuũ prius erat; aut posteriùs sempiternum esse quod prius non erat. Corruptibilia enim, & generabilia, & alterabilia sunt vniuersa: alterantur autem contrarijs, & ex quibus constant ea quæ sunt natura, ab ijs ipsis & corrumpuntur.* Text.134. Text.135. Text.136. Text.137. Text.138. Text.139. Text.140.

m *Possumus autem*] Probat rursus, nullam genitum posse esse incorruptibile & æternum. Nam aliquod genitum esse incorruptibile, nõ potest esse fortuna, aut casu; sed vi naturæ, quæ est eorum quæ semper aut frequenter fiunt. Hæc verò natura est materiæ: atqui materia semper eadem manet: ergo semper erit potentia ad esse & non esse; proindeque si aliquod genitum sit incorruptibile, poterit esse & non esse: quod per infinitum tempus exsistenti neu-

tiquam potest conuenire, vt iam superiùs declaratum fuit. Quæ etiam ratio de generatione physica est intelligenda.

n *At verò*] Confutat quod afferre quis posset, nimirum, incorruptibile genitum habere potentiam vt non sit, non quidem respectu temporis futuri, sed præteriti: sicuti ingenitũ corruptibile è contrario potest non esse, comparatione futuri. Hæc ait Aristoteles minimè cohærere, quia licèt respectu futuri sit potentia; comparatione tamen præteriti nulla est.

Nullam esse potentiam ad præteritum.

Nota hoc loco sententiam Aristotelis, dicentis nullam dari potentiam ad præteritũ: quod repetit lib.6.Eth.cap.2.ex Agathone.idemq; asserit D.Augustinus lib.26. contra Faustum.c.5. & D.Anselmus in libro, *cur Deus homo*: tueturq; D.Thomas 1.p.quæst.25.art.4.Alensis 1.p.q.21. mem.4.Richardus in 1.d.42.q.5.Capreolus ibid.q.1. ad arg.contra 7. concl. Ferrariensis 2.contra gent.cap.25.communi aliorum Theologorum assensu, paucis exceptis: vt Gilberto Porretano in Boëtium de Trinit. Altisiodorensi in sua sum.lib.1.cap.6.Gregorio in 1.d.42.q 1.art.2.& alijs. Est autem nostræ assertionis fundamentum, quia si ad præteritum potentia daretur, posset Deus facere, vt quod fuit non fuerit: quod repugnat. Rectè enim sequitur: præterijt, ergo fuit: non præterijt, igitur non fuit: ergo fuit & non fuit.

QVAESTIO I.

Vtrum Mundus solo generali concursu Dei perpetuò durare possit, annon?

ARTICVLVS I.

Argumenta in partem negatiuam.

PROXIMO superiori capite asseruit Aristoteles, Mundum neque ortum habuisse, neque finem habiturum. Cuius assertionis prior pars, quamquam, si de ortu & generatione physica intelligatur, veritati consonat; tamen si de omni alia productione sermo sit, repugnat * Catholicæ veritati, quę docet, mundum initio temporis à Deo fuisse procreatũ: qua de re in 8.phys. Ausc. lib. fusè lateq; egimus. Quod autem spectat ad posteriorem assertionis partem, disquirendum in præsentia occurrit, num Mundus naturæ suę relictus, eo tantùm concursu, quo nunc à Deo conseruatur, in omnẽ æternitatem manere possit de beatq;, annon?

** Multis locis sacræ pagin. itemque Firmiter de summa Trinit. & fide Cathol.*

1. *argum.* In partem quæ negat hæc se offerunt argumenta: Res creatæ, vt ab se esse non habent, ita ex se tendunt in non esse: ergo nisi influxu aliquo maiori, quàm cõmuni & ordinario, seruentur, decident tandem in nihilum; præsertim cùm finis principio respondeat, & à principio nihil pter Deũ exstiterit.

2. *argum.* Item: Id quod est gratia finis alicuius, adepto fine necessariũ non est: vt patet in naui, quæ quia ad trajiciendum mare comparatur, mari traiecto, si ampliùs vsui futura non sit, superuacanea erit. Atqui mundus corporeus fuit à Deo conditus, vt per eum homo iuuaretur ad vltimum finem assequendum. Igitur cùm in diuinis operibus nihil superfluum sit, perducto post diem iudicij homine ad finem vltimum, nihil corporeæ naturæ præter hominem remanebit.

3. *argum.* Deinde: Id quod ex contrarijs cõstat, necessariò dissoluitur & interit: atqui sublunaris mundus constat ex contrarijs, nempe calido & frigido, sicco & humido, alijsq; eiusmodi qualitatibus inter se pugnãtibus: dissoluetur igitur aliquando.

4. *argum.* Præterea: obseruatum est, minorem indies fieri hominum staturam, raroq; parentibus proceriores euadere: ad quod allusit Poëta illo carmine:

Grandæq; effossis mirabitur ossa sepulchris. 1. *Georg.*

Igitur cùm species humana non possit in quantumuis parua quantitate, aut conseruari, aut gigni; deueniendum erit ad tempus, in quo nulla sit hominum propagatio, totaque humana species funditus intereat. Quo fit vt saltem hæc præstantissima pars Mundi corporei perpetua esse non possit.

Lege Dauid. Augustin. 15. de ciu. Dei. cap. 9. Cyprianus aduersus mer. Pan. Nat. hist. 16.

5. *argum.* Postremò: Generationes & corruptiones non potuerunt esse æternæ versus partẽ anteriorem, vti decernit probabilior sententia; quã in * 8. Physi. libro exposuimus: igitur neque versus posteriorem partem æternæ esse poterunt, cùm vtrobique eadem incommoda & absurda exsistere videantur. Quare dicendum non erit, posse mundum perpetuò durare, nisi peculari Dei influxu cõseruetur.

** c.2.q.7. art.3.*

ARTICVLVS II.

Diuersa auctorum placita, & explicatio veræ sententiæ.

TRIA potissimùm fuerunt in hac quæstione Philosophantiũ dogmata. Quidam mundum sempiternum, & ortus atque interitus expertem pronunciarunt: cuius dogmatis præcipuus assertor & defensor exstitit Aristoteles, quem ferunt cauillatum aliquando: timuisse olim se, ne sua domus vi procellarum ac tempestatum, aut vetustate, aut architecti incuria contracto vitio rueret: sed iam maiorem sibi metum impendere ab ijs, qui conentur verbis mundum destruere. Alij mundum & ortum & corruptioni obnoxium fecere.

Iocus Aristotelis in eos, qui mundum interituri aiebant.

fecere. Alij vtramq; sententiam diuidentes, & ortum cum posterioribus, & incorruptibilem cum prioribus arbitrati sunt.

Vt autem, quid propositæ à nobis quæstioni respondendum sit, pateat, aduertendũ est, posse nos quærere, aut quid revera sit futurum, aut quidnam esse possit: hoc est, num vel mundus generali Dei concursu in perpetuum sit duraturus, vel vtrum sic durare possit, esto reipsa duraturus nõ sit. Deinde, posse nos loqui aut de mundo secundùm præsentem statum generationum & corruptionum, in quo nunc est; aut secundùm hunc aliúmve statum, quem sortiri aliquando debeat.

1. assertio. Lege Marsil. 2. de generat. q.19. Saxoniam eod. lib. q.14. Iand. de cæl. q.5. Cõcil. differ. 9.

His positis sit prima assertio: Posset mundus sibi relictus, sub eo statu quem modò habet, solo cõmuni & ordinario concursu, quo nunc à Deo conseruatur, in perpetuum durare. Hæc assertio, quæ nostrorum Philosophorum cõmunis est, ex eo ostenditur: quia inprimis corpora cœlestia, cùm suapte natura sint corruptionis expertia, vt ad tertium huius libri caput ostendimus, immortalia sunt. Quin verò & ipsorum motus, cùm ab intelligentiis, quæ lassari non possunt, administretur, perennis ac perpetuus esse potest. Quod autem ad corpora sublunaria spectat, cõstant illa, vt planum est, ex materia & forma. Materia verò nulla vi naturæ interimi valet: quia vt tantummodò per creationem à Deo esse accipit; ita non aliter destrui potest, quàm subtrahente Deo concursum, quo ei eiusmodi esse confert. At formæ ita se habent, vt nulla earum intercidat materiámve relinquat, quin alia eius locum subeat. Tum, quia alioqui maneret materia prima absque omni substantiali forma: tum, quia agens naturale non intendit per se in interitum rei, vtpote naturæ malum, sed generationem. Quapropter semper vnius corruptio est alterius generatio. Vnde etiam fit, vt, licèt prędicta corpora singulatim sumpta intereant; alia ex toto, nempe mista; alia ex parte, videlicet elementa: semper tamen specie aut genere eadem permaneant, possintq; hoc modo in perpetuum durare.

Egimus de hac re 1. lib. Physic. ca.7. q.1.ar.2.

Naturale agens non fertur per se in interitum rei.

Diximus elementa ex parte interire: quia ex toto non occidunt, vti videmus, nec vllis naturæ viribus potest aliquod eorum in alia aut alia in vnum ita prævalere, vt quaternarius numerus elementorum in mundo deficiat. Id quod ostendi potest, tum experientia antecedentium seculorum, quibus quatuor elementa semper durarunt: tum quia incommoda, quæ elementa à se mutuò accipiunt, aliunde resarciunt & compensant; vt

** c.5.q.3.ar.tic.3.*

* lib.4.Phys. ex Platone in Timæo, & Philone in libro de Mundi incorrupt. docuimus: tum quia ad prouidentiam diuinam pertinebat, neque sideribus, neque alijs causis Physicis tantam permittere facultatem, vt aliquod ex elementis perpetuò abolere, atque ita Vniuersi ordinem turbare, & eius perfectionem ornatumque tam insigni detrimento imminuere possent. Quare & illa mundi deflagratio, quæ paulò ante vniuersale iudicium futura est, non ad aliquam naturæ vim, sed ad diuinam potentiam referri debet: vt docet D. Thomas in 4. distinct. 47. quæstione 2. artic. 1.

Secunda assertio.

Sit secunda assertio: Mundus reipsa perpetuò duraturus est, non tamen in eo statu quem nunc obtinet. Vtraque huiusce assertionis pars constat diuinarum literarum testimoniis. Prior illo Ecclesiastæ 3. *Didici, quòd omnia opera, quæ fecit Deus, perseuerant in perpetuum.* Posterior illo Esaiæ 66. *Ecce ego creo cælos nouos, & terram nouam.* Itemque illo Apocal.21. *Vidi cælum nouum & terram nouam.*

De hac re docetores in 4. sent. dist. 48. item D. Tho. 4. cõtra gẽt. cap. 97.

Porrò hæc rerum innouatio ab vniuersalis iudicij die futura erit: inde verò cœlestes globi quiescent Dei voluntate, cessantibusq; eos mouere intelligentiis. Vnde Apocalyp. 10.cap. dicitur Angelus iurasse per viuentem in sæcula sæculorum, quia tempus non erit ampliùs: nimirum postquam vnus Angelus tuba cecinerit, qua insonante mortui ad vitam reuocabuntur, vt legitur 1.Corinth.15. Si autem tempus non sit, nec motus erit. Itaq; cœlestium corporum cõuersio in posterum omnino cessabit. Nec mirum: nam cùm hic motus præcipuè sit ob humanam generationem; conueniens est vt, posteaquam certus & à Deo præfinitus hominum numerus expletus fuerit, terminetur. Ob eandem quoq; rationem bruta animantia, & plantæ, cæteraque mista, quæ ad animalem hominis vitam sustentandam aut iuuandam procreata sunt, desinent esse; vtique communi ignis incendio absumpta.

Præterea, sicuti beatorum corpora mirifico splendore & pulchritudine, ex dote claritatis, perfundentur: ita corpora cœlestia ampliori luce decorabuntur: iuxta illud Esaiæ 30. *Erit lux Lunæ sicut Solis lux, & lux Solis erit septempliciter.* Rursus verò, homines post suam maximam perfectionem beatitudinẽque adeptam, in illo felicissimo statu erunt tanquam Angeli: ita corpora elementorum quasi cœlestia reddentur, neque solùm ab interitu & alterationum vicissitudine perpetuam obtinebunt immunitatem; sed eximia luce, pro cuiusque dignitate, vestientur. Atque hic rerum status supra mortalis naturæ conditionem in perpetuum manebit.

Elementorũ perfectio.

Aduerte hîc, nonnullos, quorum meminit D.Thomas in 4.dist.48.q.2.art.2. existimasse, quieturum cœlum in eo situ, in quo à Deo creatum fuit: quia minimè videatur conuenire, vt tot corporum insignes motus, antequam semel ad metam perueniant, abrumpantur. Verùm hæc sententia refellitur à D. Thoma loco cit. Primùm, qa cũ aliqua cœli

Quorundam sententia de duratione & termino motus cœlestis.

reuolutio, nempe nonæ sphæræ, secundùm proprium cursum ab Occasu in Ortum supra polos Zodiaci, nō nisi annis fere 49000. absoluēda sit; sequeretur tamdiu debere mundum in hoc statu durare, quod probabile non videtur. Deinde, quia, cùm ab Astrologis possit probabiliter colligi, quo situ corpora cœlestia & stellæ sint à Deo conditæ, inito annorum numero, qui à mundi exordio computantur; posset quoque deprehendi numerus annorum, quoad eundem statum redire debeant: cùm tamen tempus consummationis mundi ignotum sit.

Solutio rationis pro superiori sententia.

Neque ratio in aduersam partem adducta vim habet: siquidem huiusmodi concursionum absolutio non requiritur ad perfectionē vniuersi, quod absq; illa perfectum est: vt cōstat ex ijs, quæ * initio huius operis disputata sunt; nec propterea ij motus erūt frustra, cū ante eam periodū orbes cœlestes suo munere perfungi, & finem quem motu intendunt adipisci queant.

** cap. 1. q. 1.*

ARTICVLVS III.

Quo pacto dissoluenda sint primi articuli argumenta.

Solut. 1. arg. NVNC argumentis initiò propositis occurramus. Ad primum respondendum est: creaturas dici ex se tendere in nihilum, quia nequaquam sibimet sufficiunt vt sint, sed egent concursu Dei sustentantis; quo si vel momēto destituantur, in nihilū recident. Itaque negandum est, vt mundus perpetuò duret egere influxu maiori, quàm sit is quo nunc à Deo conseruatur. Neque verò oportet finem, quoad hoc, principio respondere, vt sicuti à principio nihil exstabat præter Deum; ita postea nihil præter Deum maneat. Quin potiùs, sicuti conueniens fuit creari à Deo mundum, vt diuina bonitas, potentia & sapientia, in rebus creatis eluceret: ita conuenit, illū ob eandē causam perpetuò durare.

Sol. 2. arg. Ad secundum: Non ob id tantùm fuisse à Deo conditum Vniuersum, vt homo per ipsum ad finem vltimum assequendum iuuaretur; sed vt in eo diuinæ perfectiones, quoad fieri posset, adumbratæ apparerent, & vt creaturæ intellectuali præberetur occasio, effectorum omnium & principem Deū collaudandi. Quæ ratio, etiam homine finem vltimum adepto, integra relinquitur.

Sol. 3. arg. Ad tertium: Quodlibet singulare mistum, quod ex contrariorum permistione constat, necessariò dissolui & interitum subire: non eodem tamen pacto sese habere mundum. Quia licèt globus sublunaris compositus sit ex elementis, quæ contrariarum qualitatum dissidio inter se pugnant: nihilominus semper quatuor elementa, ob eas causas quas exposuimus, salua manent.

Sol. 4. arg. Ad quartum: Etsi magna ex parte, vt aliarum rerum, ita hominum decrementa sint, nonnullos parentibus proceriores euadere: sicque non in omnibus degenerare staturā, sed in quibusdam imminui, in alijs augeri; & illorum dispendia in his quoquo modo resarciri. Quæ compensatio sat erat, vt hominū genus propagari in æternum posset: accedente præsertim naturæ ipsius prouidentia, ad quam pertinet, anteuertere & præcauere pericula, quę interitum & amissionem totius speciei minitentur: quale esset corporum decrementum infra quantitatem, in qua species humana posset consistere.

Sol. 5. arg. Ad vltimum concesso antecedēte neganda est consecutio. Non enim par est ratio in sempiternitate generationum & corruptionum versus anteriorem partem, & in eadem versus partem posteriorem. Namque, vt loco illo 8. lib. Phys. disputabamus, si generationem antecedat alteratio, dispositioque materiæ ad introducendam formam; sequeretur, ante æternum aliquid fuisse, videlicet dispositionem materiæ ante introductionē formę. Quod tamen absurdum, vt attendenti planum erit, nequaquam exsistet, perseuerantibus in æternum tempus generationibus, quæ initio temporis cœperunt.

PRIMI LIBRI DE COELO
FINIS.

IN SECVNDVM LIBRVM ARISTOTELIS DE COELO

PROOEMIVM.

TRIPARTITA est huiusce libri disceptatio. Primùm agitur de toto Cœlo, quia inter cæteras Vniuersi partes, quas Aristoteles in hoc opere considerat, principatum obtinet. Tum de Astris. Tertio loco de Terra: non tam terræ, quàm cœli quo vndiq; circumfusa est, ratione. Quod ad primam partem attinet, repetit in ea primùm Aristoteles, quæ superiori libro exposuerat, & cœlo ipsi cum magno corpore, id est, Vniuerso communia sunt: vt, cœlum non oriri, non interire, perpetuum esse. Deinde docet, sex illi conuenire loci differentias: sursum, deorsum, antè, retrò, dextrum & sinistrum. Item, cœlestium corporum plures esse motus; æquabiles tamen sibiq; similes. Alteram verò tractationis partem tribus absoluit quæstionibus: videlicet, quæ sit natura Stellarum? quis earum motus? quæ figura? Denique tertiam partem consumit in explicando, qua ratione Terra in medio Vniuersi consistat, & quiescat, ac figuram rotundam habeat. Illud verò hoc loco monendum censuimus: non debere quemquam turbari, quòd neque in superiori libro, neq; in ijs quæ sequuntur, eadem, quæ in quibusdam alijs codicibus, capitum initia, easdémve textuum sectiones inueniat; cùm hisce rebus exemplaria magnopere dissentiant.

HATHI TRUST DIGITAL LIBRARY imeHi I. I. МЕЧНИКОВА

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ, ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Β.

Κεφάλαιον Α.

ΤΙ μὴ ἄρα ἔστιν ἀγένητον ὅπασ᾽ οὐρανὸς, ὅτε ἐνδέχεται φθαρῆναι, καθάπερ φασί τινες αὐτὸν, ἀλλ᾽ ἔστιν εἷς καὶ ἀΐδιος, ἀρχὴν μὲν καὶ τελευτὴν οὐκ ἔχων τὸν ἅπαντα χρόνον, ἔχων δὲ καὶ περιέχων ἐν ἑαυτῷ τὸ ἄπειρον χρόνον καὶ τι τῶν ἀφωρισμένων ἐξέστι λαβεῖν τῷ πίστιν, ἢ εἰσὶ δι᾽ ἀδύνατα τὰ παρὰ τὰλλα λεγόμενα καὶ γενόμενα περὶ αὐτόν. εἰ γὰρ ὅπασ μὲν ἔχειν ἐνδέχεται, καθ᾽ ὃν δὲ τρόπον ἐνέστι λέγεται, ἐν ἐνδέχεται, μεγάλων ἂν ἔχοι καὶ ἔτι ῥᾳδίων εἰς πίστιν περὶ τὸ ἀδυνασίας αὐτὸ καὶ ἀϊδιότητος. διόπερ καλῶς ἔχει συμπεῖσαι ἑαυτόν, τὰς ἀρχαίας, καὶ μάλιστα τὰς παρίσεις ἡμῶν ἀληθεῖς εἶναι λόγους, ὡς ἔστιν ἀδύνατόν τι καὶ θεῶν τὸ ἐχόντων μὴ κίνησιν, ἐχόντων μέν τοι τοιαύτην, ὥστε μηδὲν ἕνεκα πράξας αὐτὸς, ἀλλὰ μᾶλλον ταύτην τὰλλων πράξας. b τό, τι μὴ πρᾶξις τ πρωτόν ἐστι. καὶ αὕτη ἡ κυκλοφορία τίλειος ὅσα πεφύκασι τὰς ἀτελεῖς, καὶ τὰς ἐχούσας πόρας καὶ παύεται, αὕτη μὲν ἡδέως ἔστι τελευτῆ, ἀλλ᾽ ἀπόνως ὅσα τ ἄπειρον χρόνον τ᾽ ἄλλων, * τ μὲν αἰτίαν δ᾽ ἀρχὴν, τ᾽ διεξιόντα τὸν παῦλαν. τ δ᾽ ὀρανὸν καὶ τ ἄνω τόπον, οἱ μὲν ἀρχαῖοι τοῖς θεοῖς ἀπένεμαν, ὡς ὕλης μόνον ἀδυνάτου. ὁ γὰρ μακρυρεὶ λόγος, ὡς ἄφθαρτος καὶ ἀγένητος. ἔτι δ᾽ ἀπαθὴς πάσης δυσῆς ἀνυχρείας ἐστί. c πρὸς δὲ τούτοις ἄπορος, διὰ τὸ μηδεμιᾶς προσδεῖσθαι βιάσεως ἀνάγκης, ἢ πασέχει πολύσσα φέρεσθαι τὴν φύσιν τὸν ἄλλως. πᾶν γὰρ τὸ τοιοῦτον πάσχειν, ὅσωπερ ἂν ἀϊδιώτερον ᾖ, καὶ δ᾽ ἀσίσεως τ ἀρίστης ἄμοιρον. d διὸ δ᾽ ἔστι καὶ τ παλαιῶν μῦθον ὑπολαμβάνειν ἔχειν, οἱ φασιν Ατλαντίς τινα αὐτὸν προσδεῖσθαι τὴν σωτηρίαν, οἰόμενοι γὰρ ἓν τὸν εἰ συγέσασθαι τὸ λόγον, τὴν αὐτὴν ἔχειν ὑπόνοιαν τοῖς ὕδρον ὥσπερ γὰρ βάρος ἐχόντων καὶ γεηρῶν ἁπάντων τ ἄνω σωμάτων, ὑπόμενεν αὐτὸν μυθικῶς ἀνάγκην περιέχειν. ἔτι δὲ ἕτερον τ χρόνον ὑπολαμβάνουσι, e ὅτε διὰ τὴν φύσιν ἄπλοῦν ἐστι συγκαίνουσα φορᾶς τ οἰκείας ῥοπὴς, ἔτι σώζεσθαι τοσοῦτον χρόνον καθάπερ Εμπεδοκλῆς φησιν. f ἀλλὰ μὴν ὅτι ὑπὸ ψυχῆς σύλογον ἀνάγκαίσθαι μένειν ἀΐδιον. δοκεῖ γὰρ τ ψυχῆς εἶδον τ᾽ ἄνω τὴν τοιαύτην ζωὴν ἄλυπον καὶ μακαρίαν. ἀνάγκη γὰρ καὶ τὴν κίνησιν μεθ᾽ ἡδονῆς εἶναι, ἐπεὶ καὶ φθορὰν καὶ τὴν τῶν σώμασι ἄλλως καὶ κίνδυνον σωιέχειν, ἄχρηστον ἄνω, καὶ πάσης ἀπαλλαγμένην ῥαστώνης ἐμφρονος. ἐ γε μὴν ὥσπερ τῇ ψυχῇ, τῇ τ θνητῶν ζώων ἐστὶν ἀνάπαυσις ἡ πρὸς τ ὕπνον γινομένη τ σώματος ἄνεσις. ἀλλ᾽ ἀναγκαῖον ἡσύχιον τινα μοῖραν πασέχειν αὐτὴν ἀΐδιον καὶ ἀρίστην. ἐ δὴ καθάπερ ἐπομένην, ἐνδέχεται τ ἐρημένον ἔχειν χρόνον πρὸ τ πρώτης φορᾶς, ὁ μόνον αὐτ πρὸ τ ἀϊδιότητος

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER II.

CAPVT I.

Text.1. COelum a igitur vniuersum neque ortum esse, neque corrumpi posse, vt quidam inquiunt; sed vnum esse ac sempiternum, principiū quidem & exitū æternitatis vniuersæ non habens, infinitum autem habens & continens in se ipso tempus: & ex hisce quæ dicta sunt, & per opinionem eorum qui aliter dicunt, ipsum quoq; generat fidem sumere licet. Nam si sic quidem se habere potest, eo autem modo quem illi dicunt non potest: magnis & hoc vtiq; momentum ad faciendā fidem de immortalitate æternitateq; ipsius habet. Quare bene se habet, quemq; sibi persuadere, Veteres & maiorum maximè nostrorum sententias veras esse: quæ quidem asserunt, esse quippiam eorum immortale atq; diuinum, quæ motu quidem subeunt; talem tamen vt nullus ipsius sit finis, sed potius ipse caterorum sit finis. b Et finem enim ex his esse constat quæ continent: & hic cùm sit perfectus, imperfectos continet, & eos qui finem habent ac cessationem: ipse namq; neque principium, neque exitium vllum habet, sed incessabilis est tempore infinito. Caterorum autem aut est principij causa, aut suscipit exitium cessationémve. Atq; superum locum cælumq; Veteres quidem Dijs tribuerunt, propterea quòd solum est immortale. Præsens autem oratio testis est, incorruptibile ac ingenerabile esse, vacareq; præterea omni difficultate mortali. c Et insuper esse sine labore, propterea quòd nullius indiget vim inferentis necessitatis, quæ quidem prohibens detineret ipsum aptū alio modo ferri. Omne namque tale laboriosum est, quò magis perpetuū est, & optimæ dispositionis expers. d Iccirco neq; putandum est, ipsum ita se habere, vt Veterū fabula dicit; qui quidem fabulā ipsius Atlante quodā inquiunt indigere. Et ij namq;, qui hāc sententiam attulerūt, idem quod posteri videntur existimasse: nam quasi pondus haberent supera corpora omnia terreaq; essent, necessitatē animæ participē ipsi fabulose suppositure. Neq; igitur hoc modo. e Neq; ob conuersionem: propterea quòd lationē habet motu suopte celeriorē, vt Empedocles d cu, cōuersari putandū est adhuc ipsum tēpore tanto, atq; incolume esse. f At verò neq; ab anima cogente sempiternū manere, consentaneū est rationi neq; enim talis ipsius animæ vita sine dolore beataq; esse potest. Et motū enim, qui est cū vi, si moueat corpus primū, aliter apum ferri, cōtineq;, mouet, negotiosum atq; ab omni voluptate mētis semotū esse necesse est. Sineq; vt animæ mortaliū animaliū requies inest ea, quæ circa somni sic corporis relaxatio: sed Ixionis fatū cuiusdam ipsam perpetuum

Text.2.

Text.3.

Text.4.

Text.5.

Text.6.

*al. διὰ τὸ αἰτίαν δ᾽ ἀρχὴν τῶν ἐχομένων.

ἀϊδιότητος ὅτως ὑπολαβεῖν ἁμαρτίσεται, ἀλλὰ καὶ τῇ μαντείᾳ τῇ περὶ τ θεῶν, μόνως ἂν ἔχοιμεν ὅτως ὁμολογουμένως ἀποφαίνεσθαι συμφώνως λόγοις. ἀλλὰ τ μὲν τοιούτων λόγων ἄλις ἔστω τοσοῦτο.

perpetuum inseparabileq; desinere necesse est. Si igitur (vt diximus) res dicto modo de prima latione sese habere potest, non solùm concinnius est ita de æternitate ipsius existimare: sed etiam hoc modo dictanat consentaneæ magis ei vaticinationi, quàm de dijs habemus, sententiæ possimus certò proferre. Sed de his hactenus.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

Quo sensu motus cœli dicatur finis aliorū motuū.

C*Oelum a igitur*] Cœlum esse ingenitum & indissolubile, semperque vnum & idem principij finisq; expers, nec tempore vllo circumscribi, sed ipsum potiùs tempus in se cohibere (siquidem tempus est duratio motus cœlestis) non difficulter intelligi posse inquit, tum ex ijs, quæ superiori libro tractata sunt: tum quia aduersariorum, vt Heraclitj & Empedoclis, dogmata in eas difficultates & incommoda incidunt, à quibus se nequaquam expediunt: tum præterea, quia veteres nonnulli, & patres, à quibus tradita doctrina est, corpus cœleste à mortalitatis noxa liberum, & quasi diuinum quid esse, eiusque motum non solùm fine carere, sed aliorum motuum finem esse prædicarunt.

b *Et finem enim*] Rectè dici, motum cœli esse finem aliorum motuum, ex eo suadet: quia omne continens habet rationem finis, prout contentum terminatur ad continens: patet autem, imperfectum suapte natura contineri à perfecto: vt verò liquet ex ijs, quæ 1. lib. explicata sunt, motus circularis est perfectus: recti autem imperfecti sunt, quia non redeunt ad suum principium, vt ij qui in orbem peraguntur. Quo fit, vt motus sublunares contineantur à cœlesti, tanquam imperfecti à perfecto: proindeq; cœlestis motus hac consideratione aptè dicitur finis reliquorum motuum. Vnde consequens etiam est, vt motus cœli perennis, semperq; idem sit: cùm id, quod varium est ac multiplex, quales sunt motus sublunares, ad aliquid vnum & perpetuum referri debeat. Quæ sanè perpetuitas congruit cum dignitate cœlestis corporis, quod indissolubile est, & beatarum mentium domicilium.

c *Et insuper esse*] Docet, cœlum non solùm esse indissolubile, sed absq; labore & repugnantia moueri. Idq; ex eo probat: quia nulla vi in contrarium nitente à suo motu retardatur, vt solent ea quæ contra naturam feruntur, quorum motus tanto est difficilior & laboriosior, quanto diuturnior & à propria inclinatione alienior: cœli autem motus nequaquam est contra naturam, vt ex ijs quæ initio primi libri tradita sunt constat.

1. opinio falsa de motu cœli.

d *Iccirco neque*] Refellit tres sententias circa motum cœli. Vnam poëticam, quæ finxit, Atlantem cœlum humeris fulcire, ne ruat. Vnde illud poëtæ:

----vbi cœlifer Atlas
Axem humero torquet stellis fulgentibus aptum. *Virg. lib. 6. Aeneid.*

Atlantis fabula vnde orta.

Huius opinionis auctores ait Aristoteles idem sensisse, quod nonnulli è posterioribus Philosophis: qui cùm corpora cœlestia grauia esse affirmarēt, voluēre ideo datam cœlo animā, vt eius vi in sublimi consisteret. Verùm cùm cœlum neq; graue, neq; leue sit, vt superiùs declaratum fuit; non est ei ciusmodi ruina pertimescenda. Porrò de Atlante ita scripsit Diodorus lib. 4. *Ferunt Atlantem Astrologiæ fuisse peritissimum, deq; sphæra primùm inter homines disputasse: quæ ex re visus est cœlum suis humeris sustinere, locum præbente fabulis sphæræ inuentione.* Idem ferè tradit D. Aug. 18. de Ciu. Dei c. 8. Eusebius verò de præpar. Euang. & Alexander Polyhistor aiunt, eundem fuisse Atlantem & Enoch, cuius sit mentio in lib. Gen.

2. opinio.

e *Neq; ob conuersionem*] Secunda opinio fuit Empedoclis, qui cœli corpus naturalem habere grauitatem dixit; verùm tanta celeritate circumagi, vt neutiquam possit cadere, sed ipsa cursus velocitate sustineatur: eo modo, quo hydria aqua plena, dum in gyrum torquetur, aquam etsi grauis sit non effundit. Quare idem etiam, aiebat ille, cœlo accidere: cùm præsertim nulla celeritas tanta sit, quæ possit cum cœli velocitate contendere. Coarguitur autem huiusmodi placitum: tum quia cœlo pondus attribuit, quo ipsum vacare ostensum fuit: tam quia non explicat, quæ sit illa tanta vis, quæ grauitatem deorsum nitentem tot sæculorum ætatibus vicerit, atque etiam nunc perennem illam motionem continuet.

3. opinio.

f *At verò neq;*] Tertia sententia fuit Platonis, qui in Timæo docuit, animam cœli propria vi & impetu cœlestes orbes, quantumlibet renitantur, torquere. Hanc ex eo improbat: quia si illa anima tam vasta molem contra eius naturam tanta celeritate perpetuò circumduceret, non solùm non esset beata, vt cœlestes mentes decet; sed misera prorsus, ac deterior animantibus, in quibus nullum est, quod non interdum somno aut laborum intermissione quiescat: esset que talis anima, dum cœlum tanquam rotam volut, Ixionis similis, quem fingunt poëtæ apud inferos ea pœna cruciari, vt rotam perpetuò voluat. Quæ omnia cùm absurda sint, colligit, magis esse consentaneam eam opinionem, quæ cœlo æternitatem motumque absque vlla violentia tribuit.

Ixionis fabula.

QVAE

A

QVAESTIO I.

Sintne cœlestes orbes animati, annon?

ARTICVLVS I.

Opinio & argumenta eorum, qui animatos esse crediderunt.

B

VONIAM Aristoteles proximo capite docuit, corpora cœlestia non moueri ab anima: disquirendum hoc loco est, num illa animata sint. Chaldæi, qui ingeniorum solertia in Assyria præ cæteris floruerunt, & Astrologiam putantur inuenisse, animata esse prædicabant. Idem opinati sunt, Platone teste & defensore in Cratylo & Epinomide, omnes fere veteris Physiologiæ principes, tam Græci, quàm Aegyptij: quorum alij mundum C magnum quoddam animal esse, omnesque eius partes vna & eadem anima præditas esse putabant; alij singulis orbibus animas singulas attribuebant; alij etiam vnicuique stellæ suam animam applicabant. Et ex his rursus quidam intelligentem duntaxat; quidam altricem simul animam cœlesti mundo dederunt, aientes ali sidera humoribus Oceani in altum subductis. Denique adeò hæc opinio antiquorum animis insederat, vt Anaxagoras, (referente Laërtio in eius vita, & D. Augustino 18. de ciuit. Dei cap. 41.) quòd solem lapidem flagrantem, non verò animal, neque Deum esse dixerit, impietatis apud Athenienses accersitus, ac deinde reus factus fuerit. Cœlos item animatos fecère ex Hebræis Philo Iudæus, & Rabbi Moyses. Ex Arabum disciplina Auicenna, Algazellus, Alpharabius, & Albumazar. Præterea Ptolemæus, & Astrologi complures. Denique eandem sententiam approbauit Origenes 7. lib. περὶ ἀρχῶν, & 1. tom. comm. in Ioannem: addens, stellas virtutis & vitij capaces esse, proficereque in actionibus studiosis & deficere. Diuus verò Augustinus 2. supra Gen. ad lit. cap. 18. & in Enchir. cap. 18. de cœlestium corporum animatione disputans, neutram partem asseuerare audet: subditq; hoc posteriori loco, incertum sibi esse, num stellæ ad beatorum societatem pertineant: sed *nec illud*, inquit, *certum habeo, vtrum ad eandem*, id est, beatarum mentium *societatem pertineant Sol & Luna, & cuncta sidera; quamuis nonnullis lucida corpora esse sine sensu & intelligentia videantur.*

Hac de re D. Damas. li. de hæres. Lactan. li. 2. c. 6. Bessario li. 2. cont. calūn. c. 7. M. Alb. 11. Metaph. tract. 2. c. 10. C. c. 2. de nat. Deor.

Huius sententiæ fuit Cleanthes, teste Cic. lib. 2. de Nat. Deo. & Plin. l. 2. hist. c. 8. Seneca l. 2. nat. q. c. 5. cæteriq; Stoici.

Non desunt autem argumenta pro affirmatiua parte quæstionis, quæ cœlo inesse animam statuit. Primum sit: Negari non potest dari animam mundi, à qua videlicet informetur, & cuius beneficio tota natura corporea, atque adeò cœlestes orbes viuant: igitur corpora cœlestia sunt animata. Antecedens ostenditur: quia cùm quædam mundi partes viuant, vt animantes, & stirpium herbarumque genera; minimè conuenit, vt totum ipsum vita careat: alioqui totum deterioris esset conditionis, quàm suæ partes. 2. Præterea, quòd talis forma necessariò constituenda sit, vt rerum naturalium munia per se exsequatur, argumento est admirabile earum artificium, quod passim elucet: præsertim in conformatione fœtuum; in membrorum delineatione, non minùs ad elegantiam, quàm ad vsum & vtilitatem apta; in viuifici caloris distributione; in dispensatione alimenti, prout cuiusque partis magnitudo & conditio postulat; in brutorum animantium operibus; in multarum rerum antipathia & sympathia, id est, mutuo dissensu & consensu: aliisque eiusmodi, quæ non nisi ad aliquam sapientem causam, qualis est anima mundi, videntur referri posse. Ac priuatim id etiam comprobant animantia, quæ ex cœnosa & putrescente materia sponte oriuntur. Nam cùm horum generationem nulla vis semini insita præcedat, neque ad ea procreanda solus calor sufficiat, vtique putandum est, præesse mundo animam vnam, totius animationis fontem, quæ ijs vitam ab se fundat & communicet. Accedit ad argumenti confirmationem testimonium Boëtij, qui lib. 3. de Consol. Philos. met. 9. ait Deum per animam mundi motus corporum cœlestium administrare, hisce verbis:

Tu triplicis mediam naturæ cuncta mouentem
Connectens animā, per consona membra resoluis:
Quæ cùm secta duos motus glomerauit in orbes,
In semet reditura meat, mentemq; profundam
Circuit, & similis conuertit imagine cœlum.

Secundum: Id quod est intelligentijs ad earum actionem recipiendam vicinius, est etiam ijsdem secundùm naturam propinquius; alioqui dissolueretur partium vniuersi proximè sibi coherentium affinitas & proportio: sed corpora cœlestia sunt viciniora intelligentijs ad recipiendam earum actionem, cùm in ipsa motum primò influant: sunt igitur intelligentijs propinquiora secundùm naturam. Non possunt autem ita se habere, nisi suo modo vitam participent: sunt ergo viuentia & animata.

Tertium: Id quod primum est in genere mobilium, est mouens se ipsum; vt probat Aristoteles 8. lib. Phys. cap. 5. à text. 34. quia nimirum quod est per se, prius est eo quod per aliud: sed corpora cœlestia sunt priora in genere mobilium, vt ex proxima ratione constat: ergo mouent seipsa, atque adeò animata sunt.

Quartum: Non videtur pulcherrimæ vniuersitatis descriptioni & ordini conguere, vt

2. argum. pro animatione cœli.

vt inferior mundus à re, quæ animata non sit, regatur & conseruetur: sed regitur & cōseruatur à cœlo; vt docet Aristoteles 1. Meteor. cap. 2. igitur cœlum est animatum. Nec verò qualibet anima, sed ea, quam habere conuenit gubernatorem, & quasi parentem orbis sublunaris, id est, rationis & intelligentiæ participe.

3. arg. Idem confirmari potest testimonio Aristotelis. Nam 2. lib. huius operis, cap. 2. text. 13. ait cœlum esse animatum, & habere in se B motus principium. Item 12. Metaph. cap. 7. asserit, primum principium mouens orbes cœlestes, id est, primū motorem siue Deum, mouere vt id quod cognoscitur appetitur: putat igitur orbibus cœlestibus intellectum inesse & appetitum, quibus primum motorem cognoscant amentque. Denique Græci interpetes, Alexander, Philoponus, & alij, itemque (vt videtur) D. Thomas lib. 2. contra Gent. cap. 70. hanc esse credunt Aristotelis C sententiam: cui etiam subscripsit nobilissimus eius discipulus Theophrastus, in lib. quem de Cœlo edidit.

6. arg. Postremò, ad hanc partem tuendam facere videtur illud Psalmi 135. *Qui fecit cœlos in intellectu*, id est, intellectu præditos: & illud Ecclesiastæ: *In circuitu pergit spiritus, & in circulos suos reuertitur.* Quo loco cùm nomine spiritus significari non possit intelligentia assistens; neque enim illa cum ipso orbe circumuoluitur: reliquum est, vt significetur D anima informans. Cui interpretationi adstipulari videtur D. Hieronymus ibid. hisce verbis: *Siue ipsum Solem spiritum nominauit, quòd animet, & spiret, & vigeat, & annuos orbis cursus expleat: siue quòd Lunæ lucentem globum, Titaniaque astra,*

Virg. lib. 6. Aeneid. *Spiritus intus alit, totamq; infusa per artus*
Mens agitat molem, &c.

Non putat igitur D. Hieronymus à veritate alienū, fateri cum Poëta, cœlestem globum E mente animari ac viuere.

ARTICVLVS II.

Concluditur, orbes cœlestes non esse animatos.

F

CONTRARIA tamen sententia omnino vera est, quam tuendā monet D. Damasc. lib. 2. Fid. orth. cap. 6. *Nullus*, inquit, *cœlos aut sidera animata esse existimet: anima quippe ac sensu carent.* Idem sentit D. Cyrillus lib. 2. contra Iulian. D. Ambrosius lib. 2. Hexam. cap. 4. D. Basilius homil. 3. Hexam. & in comment. Psal. 48. Lactantius lib. 2. cap. 5. D. Augustinus in lib. de duab. anim. cap. 4. vbi asserit, mutcam, propterea quòd viuit, esse nobiliorem Sole. & lib. 1. Retract. cap. 5. vbi, quæ de animatione mundi in lib. de Immort. animæ scripserat, temerè scripta fuisse inquit. itemque lib. 2. earundem Retract. cap. 7. vbi, quæ alias de cœlestium corporum vita asseuerat, ait per tropum & figuram posse accipi, ducta videlicet translatione à re animata ad inanimatam. In eadem opinione fuit D. Hieronymus super illud Deuter. 32. *Audite cœli quæ loquor.* & ad cap. 1. & 45. Esaiæ: & in Epistolis ad Pammachium & Auitum, vbi Originem coarguit, quòd Solem, Lunā & astra animata esse dixerit. Item autor lib. de Cogn. veræ vitæ, c. 6. aiens, eos, qui sidera ratione vel sensu prædita arbitrentur, iure sensu carentes & rationis expertes haberi. Deniq; idem astruunt omnes ferè Scholasticæ Theologiæ professores: D. Thomas 1. part. quæst. 70. art. 3. Alensis 2. part. quæst. 87. mem. 3. art. 4. Albertus in tract. de 4. cœuis, quæst. 4. art. 25. D. Bonauentura in 2. dist. 14. quæst. 2. num. 30. Durandus ibid. quæst. 2. priori parte dist. Ochamus q. 12. Aegidius q. 3. & alij. Quin etiam credunt D. Thomas, D. Bonauentura, & M. Albertus, eos, qui orbes cœlestes animatos vocant, & qui animæ expertes esse aiunt, re cōcinere, verbis dissidere: illos nempe animam assistentem siue motricem absque informatione, hoc est, intelligentiam cœlo tribuere; hos informantē negare. In quo sensu saltem Patrum Sanctorum dicta, sicubi corpora cœlestia animata nuncuparūt, accipienda sunt. Nam quòd ex antiquis nonnulli animam etiam vegetatricem & sentientem, atq; adeò informantem cœlo dederint, constat tum ex alijs, tum ex Plutarcho lib. 2. de plac. Philos. cap. 5. & 17. Tullio lib. 2. de natur. deor. & Auicenna 9. Metaph. cap. 2.

Capr. in 2. d. 9. q. vn. ar. 1. Argentin in 2. d. 14. q. 1. artic. 1. Herm. ibid. a. 2. Nicol. Lyra in c. 10. Ieremiæ. Eugub. in Psal. 18. Abulensis in c. 23. Exod. q. 47. & seq.

Probatur igitur nostra sententia hunc in modum: Si cœlum foret animatum, cœli anima esset in qualibet eius parte; quælibet enim pars viuentis viuit: sed anima cœli nequit simul in qualibet cœli parte esse: non est igitur cœlum animatū. Probatur assumptio: nam si spatiū quod occupat Angelus, etiam primæ Hierarchiæ, quæ alijs naturæ dignitate præcellit, si id inquam spatium vt statuit communis Theologorum doctrina, breuius contractiusq; est, quàm cœlestis sphæræ magnitudo (vnde fieri nequit, vt Angelus in aliqua cœli parte & in terra simul consistat) quo pacto anima vna, præsertim insectilis quam aduersarij cœlo tribuunt, tam vasto corpori animando sufficiat?

1. ratio quòd non sint animati cœlestes orbes.

2. ratio.

Rursus: Animus est actus corporis organici, vt docet Arist. 2. de Anim. c. 1. text. 7. igitur omne corpus animatum est organicū. Atqui cœlum non est huiusmodi; nec enim in illo vlla organorum varietas aut distinctio cernitur (nisi quis poëticè ac ridiculè philosophetur, dicatque cœlum videre per Solem quasi per oculum, audire per polos tanquam per aures:) non ergo cœleste corpus animatum

est. Adde, quòd forma perfectorum viuentium, quale oporteret cœlum esse, si viueret, sicuti perfectior est ac pluribus facultatibus prædita; ita instructiorem corporis officinâ, & maiorem organorum copiam ad functiones vitæ obeundas requirit: & tamen cœlum hisce instrumentis prorsùs caret.

3. ratio. Deinde: Omnis forma boni alicuius obtinendi gratia cum materia copulatur: nam materia est propter formam, teste Aristotele 1. Physic. Ausc. (vnde & noster animus, qui alioqui per se extra materiam cohærere potest, non solùm totius coagmentandi causa; sed ob suam etiam commoditatem corpori coniungitur: vt nimirum rerum materialium cognitionem per sensus hauriat) non apparet autem, cuius boni gratia cœlesti corpori anima iungi debeat: igitur cœlum est expers animæ. Probatur assumptio: nec enim propter functiones vegetatricum facultatum, videlicet nutritionem, accretionem, generationem: hæ namque solis corporibus interitum subeuntibus conuenire possunt. Nec propter sensuũ operationes: cùm sentiendi organa, nec cœlo insint, nec sine tactilium qualitatum temperie constẽt. Nec etiam (quod ex dictis sequitur) ob intellectionem: cùm corpus non nisi sensuum ministerio intellectui deseruiat. Nec postremò ob localem motum: siquidem ad hunc exhibendum non informatio requiritur, sed appulsus virtutis, qua motor rem motam attingat. Nulla igitur causa excogitari potest, ob quam anima cum corpore cœlesti in vnius compositi societatem coire debuerit.

4. ratio. Adhæc: Si cœlum esset animatũ, cùm proprium viuentium sit ab se moueri, non egeret cœlum intelligentijs vt moueretur: quod falsum esse in progressu ostendemus. Adde, quòd si eiusmodi anima ratione prædita esset, potuisset etiam peccare, & præmium ac pœnam mereri, atq; adeò beatitudine frui, vel æternis cruciatibus addici: cùm tamen hoc solis Angelis & hominibus conuenire, & communis Patrum sensus doceat, & ex Sacræ paginæ doctrina eliciatur.

5. ratio. Præterea, quòd Aristoteles huius sententiæ fuerit, probatur. Namque 8. Phys. text. 40. & 41. ait, motorem orbis cœlestis vniri cum suo orbe contactu virtutis: at vnio formæ cũ materia nõ est vnio per contactũ, sed alterius rationis: quare secundùm Aristotelẽ motor cœli nõ est forma cœli, nec cœlestia corpora à se ipsis mouentur: ex quo sequitur cæli nõ viuere. Item c. vlt. eiusdem li. tex. 48. motor cœli constituitur in ea circumferẽtiæ parte, vbi sphæra cœlestis rapidissima vertigine circũuoluitur: non est igitur in toto corpore cœlesti: in quo tamen esse oporteret, si cœlum viueret; siquidem, vt paulò suprà dicebamus, quamlibet partem rei viuentis viuere, & ex forma viuente constitui necesse est.

Lege Arist. c. 3. lib. 1. huius operis.

Quærat hic aliquis, quo nomine contraria sententia, quæ cœlo animam informantem attribuit, reijcienda sit? Capreolus in 2. dist. 9. quæst. 1. art. 1. & Gabriel item in 2. dist. 14. quæst. 1. iudicant, eam non esse consonam fidei. D. Bonauentura in 2. d. 14. appellat falsam & erroneam. Quod nobis etiam videtur. Primùm, quia numeratur à D. Hieronymo loco cit. inter errores Origenis: & à D. Epiphanio lib. 11. Panarij, & D. Irenæo lib. 1. contra hæreses, inter Marcosiorum dogmata damnata. Deinde, quia Nicephorus cap. 27. & 28. lib. 17. Eccl. hist. inter alia Origenis dicta, quæ quinta Synodus generalis* Constantinopoli coacta sub anathemate explosit, recenset illud quòd Cœlos, Lunam, Solem & Astra animata fecerit. Idemque testatur Iouerius in † Summa Conciliorum, in eadem quinta Synodo prope finem, vbi hæc eiusdem Synodi verba refert: *Si quis dicit Cœlum, Solem, Lunam, Stellas, & Aquas quæ supra cœlos sunt, animantes quasdam esse, & materiales virtutes, anathema sit.* Non tamen ittiusmodi dogma hæreseos titulo notandum censemus: propterea quòd an decretum illud à quinta Synodo editum fuerit, haud omnino constat.

Sotus 2. [illegible] sic. 3. [illegible] contrarij [illegible] dicit: dicunt etiam eand[illegible] ar. Parisi[illegible]

* quæ est [illegible] cunda ex [illegible] quę Conci[illegible] tinopoli cu[illegible] ta sunt. † 2. tom. Concil.

ARTICVLVS III.

Soluitur primum argumentum initiò propositum: refellitur opinio existimantium, dari animam mundi.

Reliqvvm est, vt argumenta initiò adducta explicemus. Offert se in primis id, quod pro astruenda anima mundi Academici speciosa oratione amplificãt, aientes: mũdi animam ex lineis, in circuli figuram conuoluris, & ex numeris harmonicis compositam esse: quibus verbis illius absolutionem vimque adumbrare volunt. Sed nihil conficiunt. Neganda sunt, quæ in argumento assumunt: enimverò licèt quædam mundi partes vita fruantur; non propterea necesse fuit totum mundum viuere, ita vt nihil in eo expers vitæ esset. Non est enim mundus totum continuatione, sed aggregatione, quod partibus dissimilium naturarum, & viuentium ac non viuentium speciebus constare debet; vt ex hac varietate congruentẽ sibi pulchritudinem asseiscat. Neque hinc sequitur, aliquas vniuersi partes suò toto perfectiores esse; cùm eas omnes vniuersum in se constituat, & earum sibi perfectionem vendicet.

Lege D. Aug. lib. 7. ad Dio. c. 23. Alb. 2. p. sum. tract. 11. quæst. 63.

Secundò, quia vt res naturales actiones suas, & opera etiam ea quæ omnem artis elegantiam & pulchritudinis admirationẽ vincunt, edere valeant, sat est sua cuique forma, proprietatum & latentium virium, cæterorumque accidentium apparatu instructa: concurrente eòdem mutua ope, quam sibi A
Vniuersi partes, tanquam vnius corporis mẽbra, non rarò exhibent; præsertim cùm natura operetur directione primæ causæ, vt in Physicis exposuimus.

Ortus verò animalium ex colluuie & putri materia prouenientium, referendus est ad corpora cœlestia, quæ suo influxu sublunarem mundum irrorant: vt alibi in hoc opere dicimus.

Denique vt rationes alias omittamus, B
quòd huiusmodi anima non detur, hunc in modum conuinci potest: Namque aut illa in naturalium rerum compositionem venit, aut non. Si detur primum, iam nullum ens naturale erit vnum per se, vtpote ex multis formis conflatum: si posterius, non igitur ea anima vitales rerum Physicarum actiones obijt; siquidem omnis vitæ actio, vt communis Philosophantium schola tuetur, ab interno principio oritur.

Adde, quòd eadem forma non potest C
constituere composita naturalia numero diuersa, & non continuata, cuiusmodi sunt quæcunque non eadem singulari materia constant. Nam cùm vnitas, sicuti & esse rei compositæ, potissimùm sumatur à forma, si eadem forma esset in pluribus compositis, iam ea quæ numero distinguuntur, vnum potiùs ens, quàm plura dicenda essent: quod à communi hominum sensu, & loquendi vsu abhorret.

Ad confirmationem argumenti ex auctoritate Boëtij dicendum: carmina illa explicari à D. Thoma in comm. eiusdem loci, non de anima cœlum informante, sed mouente solùm, hoc est, de intelligentia. A Magno autem autem Alberto 2. p. sum. tract. 11. qu. 63. mem. 2. intelligi quidem de anima mundi, quam dari negamus. Quæ interpretatio probari potest; ita tamen vt dicamus cum Alberto, Boëtium illic non ex suo, sed ex Platonis sensu animam mundi posuisse. E

ARTICVLVS IV.

Dissoluuntur cætera primi articuli argumenta.

Sol. 2. arg. Ad reliqua argumenta eiusdem articuli F
hunc in modum respondendum erit. Ad secundum: Licèt corpora cœlestia, quoad generalem sensibilis mundi gubernationem, intelligentijs viciniora sint, quatenus primò ab eis motum excipiunt, tamen non rectè inde colligi, ea secundùm naturæ præstantiam & dignitatem simpliciter ad intelligentias propiùs accedere: esto quadam ex parte (quod ad mundi harmoniam sat est) eis magis appropinquent, quatenus ipsa ab interitu aliena sunt, sicuti & intelligentiæ; quod tamen compositis Physicis, quæ sub Lunæ orbe continentur, minimè conuenit.

Ad tertium: dupliciter cœlum spectari Sol. 3. arg.
posse, vel cum intelligentia, prout est totum quasi quiddam ex orbe & intelligentia motrice compositum, vel sine intelligentia, vt est corpus physicum duntaxat. Priori quidem modo appellatur cœlum animatum, non anima informante, sed assistente: atque ita dici potest ab se moueri. Quæ est solutio D. Thomæ 1. p. q. 70. art. 3. sicq; ratum manet, primum in genere mobilium mouere se. Posteriori autem consideratione neutiquam dicitur cœlum animatum, nec à se ipso motum habere. Adde, cœlestem mundum ratione primi mobilis, de quo illic disputat Aristoteles, censeri in orbem à se ipso agi; quatenus ita voluitur, vt ab alio corpore impulsum non accipiat, sicuti inferiora corpora.

Ad quartum: corpora sublunaria non regi Sol. 4. arg.
à corpore cœlesti per se sumpto; sed vi etiam intelligentiarum motricium, quæ cæteris rebus viuentibus dignitate præstant.

Ad quintum ex testimonijs Aristotelis, Sol. 5. arg.
quidquid nonnulli eius interpretes velint, dicimus: Philosophum loco illo lib. 2. huius operis, accepisse cœlum vnà cum intelligentia: duodecimo verò Metap. asseruisse, Deum mouere, vt cognitum & amatum à singulis orbibus, non quidem per se sumptis, sed vnà cum motoribus; qui ideo mouent, vt in se primæ causæ similitudinem, quoad fieri possit, exprimant.

Ad postremum dic: locum illum Psalmi Sol. vlt. arg.
non eam habere sententiam, etsi illa Caietano non displiceat, videlicet existimanti, eos qui cœlos animatos faciunt, non omnino à ratione abhorrere. Est igitur germana explicatio, Deum in intellectu, id est, diuina sui intellectus sapientia cœlos condidisse. Vel, Deum cœlestia corpora ita procreasse, tam ratum ordinem, tantam constantiam & proportionem eorum indidisse motibus, ac si ea intellectu prædita fecisset. Illo autem loco Ecclesiastæ, missis alijs interpretationibus, quas affert D. Thomas opusc. 10. art. 6. & Aegidius in 2. d. 14. dicendum; appellatione *Spiritus* significari Solem ipsum, propterea quòd suo influxu rebus vitã inspiret. Quo etiam pacto D. Hieronymus Solem, cui vitam inesse * alibi negauit, spirare dixit, non quòd viuifico spiritu informetur aut in se ipso viuat; sed ab effectu, quatenus res viuentes sublunaris modi mundo suo spirare ac viuere facit. Quod verò ex Latino poëta citat, *Spiritus intus alit, &c.* non in eo sensu verũ esse credidit, in quo ij qui totũ vniuersum animal esse aiebant: sed poëtæ carmen in vero sensu intelligens, siue ad veritatis sensum reducens, per Spiritum Dei potentiã intellexit,

* locis citatis 2. art.

HATHITRUST DIGITIZED

omnia mouentem & conseruantem. Quæ interpretatio placuerat etiam Lactantio li. 1. diuin. instit. cap. 5.

QVAESTIO II.

An cœlum cuilibet sublunari corpori naturæ dignitate præstet?

ARTICVLVS I.

Quæ argumenta affirmantem partem suadeant.

1. argum. *De præstantia figuræ circularis Aristot. c. 4. huius lib. De nobilitate circularis motus Arist. 1. huius ope. cap. 2.*

AFFIRMATIVA pars quæstionis hunc in modum videtur ostendi: Cœlo conuenit figura rotũda, omnium figurarum præstantissima: motus circularis omniũ motuum princeps: lux omnium qualitatum materiæ inhærentium diuinissima: efficientia tanta, vt ab eo vis conseruatrix quoquo versum in omnes mundi plagas deriuetur. Cùm igitur ex accidẽtium nobilitate & prærogatiua substantiæ dignitas arguatur, consequens fit, vt corpus cœleste omnibus sublunaris mundi corporibus præferendum sit.

2. argum.

Secundò, idem hunc in modum confirmatur: Materia cœlestis est sublunari nobilior: ergo & forma, atque adeò corpus cœleste quouis sublunari, cùm dignitas totius ex partium dignitate consurgat. Antecedens ostenditur: quia materia cœli minus habet potentiæ, vtpote quæ definitam ac certam sibi formam determinet, nec vaga & errabũda formarum alternatione varietur. Consecutio ex eo videtur perspicua: quia si quemadmodum materia cœlestis est nobilior, nõ etiam forma nobilior esset, sequeretur, in cõagmentatione naturalium corporũ non seruari proportionem inter actum & potentiã. Adde, quòd corpus cœleste interitu vacat, cui omnia subcælestia obnoxia sunt, cùm ex quatuor elementorũ permixtione constent: id autẽ quod occasum subit, deterioris notæ est quàm quod occasum nescit.

3. argum.

Tertiò, hoc ipsum videtur sentire multis in locis Aristoteles. Nam 1. huius operis c. 2. text. 16. ait, præter corpora sub Lunæ orbe contenta, esse aliud tanto excellentioris naturæ, quanto ab illis locorum interuallo magis distat. & 1. de part. anim. cap. 1. vocat astra & sphæras cælestes nobilissima eorum quæ sub sensum cadunt. & 6. Ethic. c. 7. docet, alia esse homine multo diuiniora, vt ea quæ oculis maximè conspicua sunt, id est, corpora cælestia. Huc etiã spectat illud Philosophorum sermone tritum, in cælesti mundo florem esse huius, in hoc fæcem illius. Accedit sentẽtia Philonis Iudæi in lib. de Ioseph. vbi ait: quanto apud nos sunt potiores vigilantes dormientibus, tanto in mundi vniuersitate cælestia terrestribus; vt quæ insopita vigilẽt propter certas irrequietasq; vires nunquam frustratas suis effectibus: terrestria verò etiamsi paulisper excitẽtur, rursus degravata in somnum recidunt.

ARTICVLVS II.

Propositæ quæstionis dissolutio.

EXTRA omnem controuersiam est, corpus cæleste cuilibet sublunari non viuẽti nobilitate præstare: è conuerso etiam, inter viuentia hominem cœlo esse longè præferendum, dubitari non potest. Homo enim mente & cõsilio pollet, ad exemplar diuinitatis effictus est, & beatæ vitæ particeps: quibus Dei & naturę muneribus nihil est in cœlo comparandum. Atq; hanc hominis inter cætera spectabilia excellentiam significare voluêre, qui hominem appellarunt rerũ sub aspectum cadentium & non cadentium nexum, siue rerum materialium & immaterialium horizontem: quia nimirum supra res omnes materia concretas, & infra eas quæ materia vacant, medium obtinet. Quò etiam pertinet illud Abdolæ de homine elogium, quod in Arabum monumentis legitur, videlicet: *nihil esse in mundi scæna magis spectãdum, magisq; admirabile, quàm hominẽ.* Et illud Mercurij in Asclepio: *hominem magnum esse mundi miraculum.* Ac deniq; illud Psalmi 8. *minuisti eum paulò minùs ab Angelis*: & quæ sequũtur.

Hominis inter creatu. ras quæ sit sensum ca. dunt præsti. tia.

Quod ad reliqua viuentia attinet, duobus pronuntiatis difficultatis explicanda est Primum sit: Corpus cæleste est perfectis animantibus ignobilius. Perfecta animantia hoc loco censentur, quæcunque absque semine & interuentu aliorum animalium specie aut genere similiũ generari nequeunt. Hoc pronuntiatum ita expositum, quamquam negetur à Marsilio in 1. q. 1. art. 2. concl. 6. & 7. & à quibusdam recentioribus Philosophis, qui cum Marsilio cœlum cunctis animantibus præferunt, solo homine excepto: à reliquis tamen Philosophis & Theologis communi consensu statuitur. Probaturque ex eo: quia gradus vitæ in Vniuerso superior est, quàm gradus naturæ, prout natura distinguitur ab anima. Item, quia viuere absolute sumptum est perfectio simpliciter, & melius quidpiã atque expetibilius, quàm eius oppositum. Quare vita, etiam animaliũ, saltem quæ perfectum gradum obtinuerint, eorũ naturam ita perficiet, vt eam cunctis non viuentibus anteponat. Deinde nobilius est, à seipso, quàm ab alio moueri; sicut & agere, quàm pati præstantius est: sola autem viuentia à seipsis mouentur. Quare saltem ea viuentia, quæ se ad perfectum vitæ actum mouent, hoc est, animalia perfecta, maiorem vendicant nobilitatem, quàm non viuentia.

1. pronuntiatum de animantibus perfectis.

De

Animantia imperfecta.

De animantibus imperfectis, hoc est, de illis, quæ absque semine sibi similium, ex sola putri materia & quasi sponte generari possunt, maior est controuersia. Sunt enim qui velint, cœlum his naturæ nobilitate excellere, quamquam perfectis animantibus cedat. Nituntur que hac potissimùm ratione: quia cùm eiusmodi animalia absque semine procreantur, cœlum est eorum causa efficiens, non vniuersalis tantùm, sed etiam particularis & principalis (cùm aliquam particularem & principalem causam habere debeant, nec vlla alia occurrat:) constat autem, talem causam non posse esse ignobiliorẽ effectu; imò si æquiuoca sit, vti cœlum in generatione animalium, præstantiorem esse. Quare necessariò colligi, cœlum imperfectis animantibus naturæ dignitate anteire. Addunt etiã, ridiculum videri, cœleste corpus ea mole, pulchritudine, efficientia, & indissolubilitate præditum, inferioris notæ esse, quàm exiguam bestiolam.

Non apte colligitur maiorem naturæ perfectio ex difficiliori generatione.

2. pronunc. de imperfectis animantibus.

Nihilominus sit secundum pronuntiatũ: Animalia etiam imperfecta, imò & quæuis alia viuentia, vt arbores & herbæ, sunt nobilioris naturæ quàm corpora cœlestia. Hoc asseritur à D. Augustino multis in locis, vt in lib. de Vera religione, cap. 29. hisce verbis: *Non enim qualiscunque moles, quamquam ista visibili luce præfulgeat, si vita careat, magni æstimanda est: quælibet namque viua substantia cuilibet non vitæ substantiæ naturæ lege præponitur.* Et lib. de duab. anim. cap. 4. pulchrè confirmat, muscam Soli præferendam esse. Quibus similia scripsit lib. 11. de Ciuit. Dei, c. 16. & alibi. Eadem fuit sentẽtia Platonis in Timæo. Eademque est constans doctrina S. Thomæ: vt 1. part. quæst. 3. art. 1. & quæst. 70. artic. 3. ad 2. & 1. contra gent. cap. 20. subindeque eam studiosè defendunt nobiles eius sectatores, Caietanus & Ferrariensis locis cit. Capreolus in 2. distin. 10. art. 3. Soncinas 12. Metaph. quæst. 12. Idemque asserunt Richardus in 2. dist. 14. circa 3. princ. q. 4. Argentinas quæst. vn. art. 1. Bassolius quæst. 2. §. ad dicta. Ochamus in 2. quæst. 23. Gabriel super Can. lect. 41. ac ferè omnes, qui corpora cœlestia inanimata faciunt, sicuti vera sententia decernit: vt vix inueniatur auctor, qui cœlum naturæ nobilitate simpliciter præferat alicui viuenti, nisi existimet cœlũ etiam viuens esse; aut cum Marsilio omnia prorsus viuentia, excepto homine, ignobiliora cœlo constituat. Vnde Auenroes 2. lib. huius operis, com. 61. asserit, defendi non posse, cœlum nobilitate præstare alicui rei animatę, nisi id anima præditum sit.

Rationes verò primi pronuntiati hoc etiã secundũ concludunt, si rectè perpendantur. Nam inter gradus entiũ gradus vitæ ita præstare videtur gradui naturæ vita carentis, vt in quocunque viuente particulari, etiam imperfectissimo, reddat illud essentialiter nobilius quouis non viuente. Quod ex eo etiam confirmatur, quia si animantia perfecta, vt equus & leo, nõ præcisè quia viuentia sunt, cœlo præstant, sed quia inter viuentia perfectiorem naturam obtinuere: fieri etiam posset, vt aliquod corpus vitæ expers, quod tanto esset nobilius cœlo, quanto perfecta animantia imperfectis antecellunt, ipsa etiam perfecta animantia superaret.

Excellentia vitalis operationis.

Deinde, quia non potest inter animalia perfecta & imperfecta distantia sufficiens, ratioq; assignari, cur hæc à cœlo quo ad perfectionem essentialem superetur, illa minimè. Nam si ea ratio afferatur, qa imperfecta absque semine suorũ similium generari queũt, non verò perfecta: contrà occurritur, quia non rectè arguitur maior perfectio essentiæ ex difficiliori generatione: siquidem multæ plantæ, aut semen necessariò requirũt vt generentur: aut difficiliùs proueniunt quàm quædam animalia, præsertim quæ scopulis marinis adhæresc unt. Ac verisimile non est, apes v. g. quarum mirabilis prudentia à Philosophis obseruatur, quia ex putri materia generari possunt, ignobilioris esse naturæ, quàm stolidissimas quasdam bestias, quæ ad sui generationem semen necessariò exigũt: siquidem maior prudentia meliorq; phantasia certius est præstantioris animæ indicium inter diuersas species, quàm excessus molis corporeæ; qui in causa est, cur animalia illa absque interuentu seminis non gignantur.

Præterea, ex vitali functione, qua omnia viuentia, etiam imperfectissima, à se mirabiliter agitantur, satis colligitur, quod libet viuẽs cuilibet non viuenti simpliciter præstare: siquidem res vitæ expers non seipsam agit, & cùm ab externo deseritur motore torpescit, ac motus, qui ei imprimi potest, longè est ignobilior operatione vitali, in qua veluti diuinam quandã præstantiam Philosophi considerant. Lege D. Augustinũ de duab. anim. loco cit.

Deinde, idem Augustinus lib. 11. de Ciuit. Dei, cap. 16. diuersos creaturarum gradus sic inter se quoad nobilitatem ordinat, vt quæcunq; in superiori gradu cẽsentur, omnibus inferioris gradus absq; vlla exceptione præferantur. *In creaturis*, inquit, *quæ quoquo modo sunt, præponuntur viuentia non viuentibus; & in his quæ viuunt, sentientia non sentientibus; & in his quæ sentiunt, intelligentia non intelligentibus; & in his quæ intelligunt, immortalia mortalibus, nempè Angeli hominibus: idq; naturæ ordine. Est autem alius pro suo cuiusq; vsu æstimationis modus: quo fit, vt quædam sensu carentia quibusdam sentientibus præponamus. Quis enim non domi suæ panem habere, quàm mures; nummos, quàm pulices malit? Sed quid mirum? cùm plerumq; carius comparetur equus, quàm seruus; gemma, quàm fæmula.* Hæc Augustinus. Itaque in hac rerum

distributione in suas classes, quæ vsurpatissima & celebertima est, quæcunque pertinentia ad classem superiorē anteponuntur omnibus classis inferioris, vt quodcunq; animal omni plantæ, quicunque Angelus omni homini, quoduis viuens cuilibet non viuenti.

Aduerte autem, nos in proposita sentētia confirmanda non hanc intuliſſe conſecutionem: Viuens in commune præstat non viventi: ergo quoduis viuens particulare nobilius est quouis particulari non viuente. Erat enim in promptu obiectio: quia corpus incorruptibile nobilitate præfertur corruptibili, prout hæc genera immediate considerantur sub corpore Categoriæ substantiæ: & tamen aliquid contentum sub corpore corruptibili, excedit simpliciter omnia contenta sub incorruptibili, nempè homo & alia animantia saltem perfecta; imò in nostra opinione omnia viuentia. Itaq; , vtcunque sese illa consecutio haberet, nos eam haudquaquam adhibuimus: sed rationibus conati sumus ostendere, gradum vitæ eius esse dignitatis, vt vbicunque insit, rem quauis non viuente simpliciter nobiliorem reddat.

Dilutio tacitæ obiectionis.

Cœlum secundum quid præstantius esse quolibet viuente corruptibili.

Diximus *Simpliciter*, quia non diffitemur, cœlum secundum quid nobilius esse quouis viuēte corruptibili, idq; duplici ratione. Primum, si tale viuens spectetur, vt præcisè constituitur per differentiam corruptibilis, quæ corpus Categoriæ substantiæ immediatè dividit. Deinde, si comparatio fiat non quoad esse simpliciter, sed quoad modum essendi: namque formam esse separabilem, vnde res corruptibilis vel incorruptibilis redditur, modi quidam sunt essendi: præstantiorque modus est, informare inseparabiliter. Quare forma inseparabilis, qualis est forma cuiuslibet compositi indissolubilis, nobiliorē essendi modum habet, quàm forma separabilis, quæcunque illa sit: quamuis hæc simpliciter possit esse nobilior quàm illa, vt patet non solùm in forma humana, quæ immortalis est; sed etiam in formis brutorum animantium, saltem perfectorum, quæ licèt caducæ sint, cœlestibus tamen absolutè præferuntur: quare possunt etiam eis anteponi formæ reliquorū viuentium, vt ostendimus.

De progenitore animantium imperfectorum.

Ad eam verò rationem, qua potissimùm innititur opinio existimantium, corpora cœlestia esse nobiliora imperfectis animantib⁹: negandum est produci hæc à cœlo, vt à proprio agente, & progenitore simpliciter principali. A quo autem sic producantur, seorsim explicādum à nobis in progressu erit, in quæstione qua id ex professo tractari solet. Id, quod ad eandem rationem confirmādam afferebatur, paruo negotio diluetur ab eo, qui dixerit: essentiæ præstantiam, neque molem corporea, neque externa pulchritudine metiendam esse; sed operandi facultatibus, earumque functionibus. His enim excellentia formæ, in qua essentia rei potissimùm cōsistit, sese prodit, adeò vt nulla sit certior nota nobilioris essentiæ, quam nobilior operatio, siue res sit dissolubilis, siue non: at operatio vitalis, quæ viuenti, quà viuens est, convenit, longè præstat cuicunque operationi rei non viuentis. Eademque comparatio est inter vires ipsas, à quibus prædictę operationes emanant.

Essentiæ præstantia quibus metienda.

ARTICVLVS III.

Quo pacto argumenta initio quæstionis proposita explicari debeant.

RESPONDEAMVS nunc argumentis, quę probare nitebantur, corpus cæleste omnibus aliis corporibus, etiam viuentibus, naturæ dignitate anteire. Ad primum quid *Solut. 1.* respondendum sit, constare iam ex dictis potest: videlicet, etsi accidentia quædam cœlestium sphærarum nonnullis inferiorum corporum, etiam viuentium, accidentibus nobiliora sint; alia tamen reperiri in viuentibus, quæ longè præstantiora habētur: cuiusmodi sunt potentiæ cognitrices, & vitales functiones, ex quibus, vt non semel diximus, altior naturæ gradus deprehenditur.

Ad secundum concedendum est, materiā *Solut. 2.* cœli præstantiorem esse sublunari, vt argumentum concludit: sed inficiandum, sequi inde, formam cœli viuentium formis simpliciter nobiliorem esse: tum, quia sufficit, esse illis aliquo modo perfectiorem, nimirum secundùm rationem informandi, quatenus inseparabili vnione cum materia cohæret; quo pacto iam hac ex parte dicetur seruari proportio inter potentiam & proprium actum: tum quia nobilitati materię cœlestis abundè fit satis dignitate suæ formæ; quæ licèt non omnibus formis sublunaribus, earum tamen magnę parti excellit.

Quod si quis obiiciat, materiam hominis *Obiectio.* debuisse cœli materia absolutè nobiliorem esse; quandoquidem forma humana simpliciter nobilior est. Occurrendum, materiam *Dilutio.* primam hominis in se spectatam, non magis homini, quàm cæteris compositis naturalibus, quæ infra Lunam iacent, propriam esse; cùm omnia in sese reciproca vicissitudine commutentur: atque ita (suppositā hominis corruptibilitate, quæ ex naturalib⁹ eius principiis oritur) non debuisse hominis materiā cælesti perfectiorē esse, sicuti nec materiam terræ cælesti digniorem esse congruebat.

Ad reliquam partem eiusdem argumenti dicendum: incorruptibile melioris esse conditionis, quàm corruptibile; dūmodo cætera paria sint: quod in re subiecta non accidit.

Solut. 3.

Ad postremum: illa encomia intelligenda esse de corpore cælesti, non per se spectato, siue vt est cōpositum physicum præcisè; sed

sed vt est quid ex corpore cælesti & intelligentia cōstans. Item, facem superioris mundi esse in inferiori, & florem inferioris in superiori, si nomine inferioris mundi accipiatur moles ex quatuor elementis coagmentata; non autem vniuersus orbis subcælestis quoad omnes suas partes. Qua de re lege quæ scripsit Bessario lib. 1. contra calumn. Plat. cap. 6.

** In lib. de mundi epist.*

De* Philonis autem dicto non est in hac quæstione laborandum, cùm putarit, cælestia corpora esse animata. Quod verò de eorum vigilia & perenni motu affert, nihil conficit. Nam & vitæ munia, quæ animantibus cōueniunt, nobiliora sunt illo motu, vt ex dictis constat: & viuentia nunquam omnino cessant ab opere nutritionis, quæ veluti quędam vigilia est.

Κεφάλαιον β.

ΕΠειδὴ δέ τινες ἐσὶν οἳ φασὶν εἶναί τι δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν ἐν τῷ οὐρανῷ, καθάπερ οἱ καλούμενοι πυθαγόρειοι· ἐκείνων γὰρ ὅτος ὁ λόγος ἐσ̓ι· σκεπτέον ἆρα πότερον τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, ὡς ἐκεῖνοι λέγουσιν, ἢ μᾶλλον ἕτερος ἐστὶ περὶ δὲ προσάπτειν τῷ τοιούτῳ σώματι τοιάυτας τὰς ἀρχὰς· σύνδυο γὰρ πρῶτον, εἰ τὸ δεξιὸν ὑπάρχει, καὶ τὸ ἀριστερόν. ἔτι πρότερον τὰς προτέρας ὑπολαπτέον ὑπάρχειν ἀρχὰς ἐν αὐτῷ. b διώρισται μὲν οὖν περὶ τούτων ἐν τοῖς περὶ τὰς τῶν ζώων μυήσεις, διὰ τὸ τὰ φύσεως εἶναι τὰ ἐκείνων εἶναι. φανερὸν γὰρ ἐν γε τοῖς ζώοις ὑπάρχοντα φαίνεται· ἐπὶ μὲν πάντα τὰ τοιαῦτα μόρια λέγω δ' οἷον τό, τε ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν· τοῖς δ' ἔνια. τοῖς δὲ φυτοῖς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω μόνον. εἰ δὲ δεῖ καὶ τῷ ὅλῳ προσάπτειν τι τοιοῦτον, καὶ τὸ πρῶτον, καθάπερ ἐπομένων τοῖς ζώοις ὑπάρχουσι σύλλογον ὑπάρχειν ἐν αὐτῷ. τούτων γὰρ ὄντων ἕκαστον οἷον ἀρχή τις ὅτι· λέγω δὲ τρία, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὸ ἀπ̓ ἐκεῖνο, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. ταύτας γὰρ τὰς διαφάσεις σύλογον ὑπάρχειν τοῖς σώμασι τοῖς τελείοις πᾶσας. ἔστι δὴ τὸ μὲν ἄνω τῆς μήκους ἀρχή, τὸ δὲ δεξιὸν τῆς πλάτους τὸ δ' ἔμπροσθεν τῆς βάθους. ἔτι δ' ἄλλως πᾶσαι τὰς μυήσεις· ἀρχὰς γὰρ ταύτας λέγω, ὅθεν ἀρξόμεθα πρῶτον αἱ μυήσεις τοῖς ἔχουσιν ἔτι δὲ ἀπὸ μὲν τῆς ἄνω ἡ αὔξησις ἀπὸ δὲ τῆς δεξιᾶς, ἢ πᾶσα τέσις· ἀπὸ δὲ τῆς ἐμπροσθεν ἡ πᾶσα πλὴν αἰσθήσεως. ἀπὸ δὲ ἐμπροσθεν ἡ λέγω, ἐφ' ᾧ αἱ αἰσθήσεις. διὸ c καὶ ἐν ἅπασι σώμασι τὸ ἄνω, καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν, καὶ τὸ ἀριστερὸν, καὶ τ' ἐμπροσθεν καὶ τὸ ὀπισθεν ὑπάρχει ἐμψύχοις· ἐν τοῖς δ' ἀψύχοις ἐν οἷς ἐφάμεν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς μυήσεως. τὰ μὲν γὰρ, ὅλως δὲ κινεῖται τὰ δὲ, κινεῖται μὲν, ἀλλ' οὐ πανταχόθεν ὁμοίως· οἷον, τὸ πῦρ ἄνω μόνον, καὶ ἡ γῆ κάτω μέσον· ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς λίγεμεν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερὸν, ὡσὰς ἡμᾶς ἑπανα φερούσης. ἐν γὰρ πᾶσι τὰ ἡμέτερα δεξιὰ, ὥσπερ οἱ μάντεις· ἐν ταῖς ἐναντίως ἔχουσι τῇ ὄψει, δεξιὸν μὲν τὸ κατὰ τὸ ὑμέτερον ἀριστερὸν. ἀριστερὸν δὲ τοὐναντίον. καὶ ὅπισθεν τὸ κατὰ τὸ ἔμπροσθεν ἐν αὐτοῖς ἐστὶ τοῖς δηλωθεῖσιν ἑρῶμεν διαφορὰν ἔχειν γὰρ σὰ πᾶσι σχᾶμα, τὰ ἐναντία ἔχοντα

Δυνάμεις μόνον διαφέρει, τὰ δ' ἢ κατὰ τοῖς σχήμασι. καὶ ε τὸ μὲν ἄνω καὶ τὸ κάτω πᾶσι τοῖς ἐμψύχοις ὑπάρχει ὁμοίως ζώοις καὶ φυτοῖς. τὸ δ' ἀριστερὸν οὐκ ἐνυπάρχει τοῖς φυτοῖς.

strum: cæteras autem quatuor differentias omisisse, non minùs rationem principij subeuntes. Nõ enim minorem ad infera supera, & ad ea quæ sunt retro ea quæ sunt antè, qu: ad læuã dextra vniuersis in animalibus differentiam habent. Hæc enim vi solùm, illa figura etiam differunt. e Et superum quidem ac inferum omnibus animatis inest, tam animalibus, quàm etiam plantis. Dextrum autem læuumque plantis non inest.

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

1 Differentiæ locorum sex.

Vm autem] Differit de varietate, distinctione, & situ partium, quibus cœlum constat. Sunt autem sex omnino situs differentiæ: dextrũ, sinistrũ, antè, retro, sursum, deorsum. Ex quibus Pythagorici tantùm modo dextrum & sinistrũ in cœlo ponebant. Hoc anita fit, exponendũ sibi esse ait: & an potiùs dicendum, vbicunq; dextrum & sinistrum reperitur, inueniri etiam simul reliquas differentias.

b *Determinatum igitur*] Disseruisse ait se de his in li. de mot. animant. (videlicet in libro, qui inscribitur *de Communi animalium gressu*): quia hæc in animantibus, quibus dissimilium partium & membrorum varietas conuenit, multo distinctiùs & euidentiùs apparent: etsi non exæquo omnibus competant. Nam in animalibus, quæ non modò sentiunt, sed etiam loco mouentur, insunt omnes: imperfectis autem & immobilibus conueniunt duntaxat sursum & deorsum, antè & retro: at plantis, quæ vitam participant, & tamen omni sensu carent, sursum duntaxat & deorsum competunt.

c *Quapropter & non*] Quòd sola viuentia sex prædictas differentias habeant, inde perspicuum esse vult: quia cùm vitæ expertibus eas tribuimus, id vel ratione nostri intelligimus, quia v. g. sunt ad nostram manũ dextram: vel ratione nostrarũ imaginũ, suam quoq; dextram & sinistram habentium, quibus res aliæ respondeãt, aut opposito modo affectæ sint. Deinde, quia in quo tales differẽtiæ verè & propriè insunt, in eo nunquam aliæ in alias transferũtur: at in rebus, quæ vita carent, passim eas commutari videmus, prout nostra corpora nunc in hanc, nunc in illam partem demigrant.

d *Quapropter & Pythagoricos*] Reprehendit Pythagoricos, quòd cælo concesserint dextrũ & sinistrum, alias verò positiones omiserint: quę tamen non minoris momenti sunt, nec minorem inducunt differẽtiam. Quod ex eo primùm constat: quia dextrum & sinistrum nõ figura, vt aliæ quatuor positiones, sed viribus solùm differunt. Nam v. g. manus dextra fortior est, quã sinistra; sed tamen vtraq; eandem figuram sortita est: at pars anterior animalis, itemq; superior & inferior non vi tantùm, sed figuris distinguuntur, vt conspicuum est: ad discriminandas autem positiones multum facit figuræ diuersitas.

e *Et superum quidem*] Si cælo competat dextrum & sinistrum, debere etiam conuenire sursum & deorsum, inde probat: quia hæc sunt priora naturâ illis: cùm hæc non in animantibus tantùm, sed etiam in arboribus; illa in solis animantibus reperiantur.

ἔτι f δ' ὡς τὸ μῆκος τὸ πλάτος πρότερον, ἀπὸ τὸ μὲν ἄνω, τὸ μήκους ἀρχὴ, τὸ δὲ δεξιὸν, τὸ πλάτους· ὁ δὲ τῷ πρότερα πρᾶγμα. πρότερον δὲ ἐν τῷ ἄνω τὸ δεξιὸν κατὰ γένεσιν· ἐπειδὴ πολλαχῶς λέγεται τὸ πρότερον. πρὸς δὲ τούτοις, g εἰ τὸ μὲν ἄνω ἔστι τὸ ὅθεν ἡ κίνησις, τὸ δὲ δεξιὸν, ἀφ' οὗ· τὸ δὲ εἰς τὸ προαιρούμενον, ἐφ' ὃ πεφύκασιν ἔχειν τινὰ δύναμιν ἀρχῆς τὸ ἄνω πρὸς τὰς ἄλλας ἰδέας· διάτι δὴ τὸ παραλιπεῖν τὰς κυριωτέρας ἀρχὰς, δῆλον αὐτοῖς ἐποιοῦσιν· καὶ διότι ταύτας ἐν πᾶσιν ὁμοίως ἐνόμιζον ὑπάρχειν. h ἡμῖν δ' ἐπεδὴ ἄριστα πρότερον, ὅτι ἐν τοῖς ἔχουσιν ἀρχὴν κινήσεως αἱ τοιαῦται δυνάμεις ὑπάρχουσιν· ὁ δ' ὅρανὸς ἔμψυχος, καὶ ἔχει κινήσεως ἀρχήν· δῆλον ὅτι ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. i ὁ δ' ἀπορεῖν διὰ τὸ σφαιροειδὲς εἶναι τὸ σῶμα τὸ πᾶν, ὅπως ἔσται αὐτῷ τὸ μὲν δεξιὸν, τὸ δ' ἀριστερὸν, ὁμοίων γε ὄντων τῶν μορίων ἁπάντων καὶ κινουμένων τὸν ἅπαντα χρόνον· ἀλλὰ νοεῖν, ὥσπερ ἂν εἴ τις ἐν ᾠοῖς ἔχοι τὸ δεξιὸν πρὸς τὸ ἀριστερὸν διαφορὰν καὶ τοῖς χύμασιν, ἅτε παραθεῖν σφαῖραν ἔχει μὲν γὰρ τὴν δύναμιν διαφέρουσαν

f *Præterea, vt longitudo latitudinem antecedit: sic prius erit generatione superum dextero, cũ multipliciter prius dicatur. Si longitudinis quidem superum, latitudinis verò dextrum principiũ est, atq; prioris principium antecedit.* g *Insuper si superum quidem est id, vnde est motio, dextrum autem à quo, & antè ad quod: hoc quoq; modo vim quandã principij superum ad cæteras species habet. Increpandi sunt igitur Pythagorici: & quia maximè propria principia omiserunt, & quia in vniuersis hæc similiter inesse putabant.* h *Cùm autẽ à nobis sit antea definitũ, tales potentias iis ineſſe, quæ principiũ motus habent; & cælum sit animatum, atq; principiũ habeat motus: patet, ipsi superũ inferumq;, & dextrum atq; læuum ineſſe.* i *Non enim dubitare oportet ob vniuersi roundam figurã, quòd à pacto aliud ipsius dextrũ, aliud læuum erit, si partes sint similes vniuersæ, perpetuoq; motu cieantur. Sed intelligere perinde oportet, atq; si quispiam in hisce, quę dextri ad læuum figuris quoq; differentiam habent, circumposuerit sphæram. Habebit enim potentiã differentem:*

φέρουσαν· δόξει δ' ὁ διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ χύματος. k τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ τῆς ἀρχῆς τῆς κινήσεως· ἀνάγκη γὰρ εἰ μηδέ ποτ' ἦρξατο, ὁμοίως ἔχειν καὶ ἀκίνητον ἀρχὴν, οὐδὲν ἂν ἦρξατο, εἰ ἤρξατο κινούμενον κινεῖσθαι. καὶν εἰ σφαῖρα, κινηθεῖσα γὰρ οὕτω λέγω | δ' μῆκος αὐτῆς τὸ κατὰ τοὺς πόλους διάστημα· καὶ τὸ πόλωμα τὸν μὲν ἄνω, τὸν δὲ κάτω. m διαφορὰν γὰρ ἐν μόνοις ὁρῶμεν τοῖς ἡμισφαίροις, τῷ μὴ κινεῖσθαι τοὺς πόλους· ἅμα γὰρ καὶ εὐθὰ μένειν τὰ πλάγια ἐν τῷ κόσμῳ, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, ἀλλὰ τὰ περὶ τοὺς πόλους, ὡς τότε μήκους ὄντος· τὸ γὰρ εἰς τὸ πλάγιον διὰ τοῦ περὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω. n τὸ γὰρ πόλωμα, μᾶλλον ὑπὸ ἡμᾶς φαινόμενον, τὸ κάτω μέρος ἐστὶν· ὁ δ' ἡμῖν ἀδηλον, τὸ ἄνω. λεῖπον γὰρ ἐναντία λεγόμενα ὕθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως. τὸ δ' ὁρατὸν ἀρχὴς τὸ περιφερὰς, ὅθεν οἱ ἀνατολαὶ τῶν ἄστρων. ὥστε τὸ ἂν εἰς δεξιὸν μὲν αἱ δύσεις, ἀριστερὸν· εἰ δὲ ἀρχὴ ταύτη ἀπὸ τοῦ δεξιοῦ, καὶ ἔστι τὰ δεξιὰ περιφερέστερα, κύκλου τὸ ἄνω εἶναι τὸ ἀφανὲς πόλωμα· εἰ μὲν ἴσα ὁ φανερὸς, ἐπ' ἀριστερὰ ἕσται ἡ κίνησις, ὅπερ ὁ φαμέν. δῆλον τοίνυν, ὅτι ὁ ἀφανὴς πόλος ὄντι τὸ ἄνω. καὶ οἱ μὲν ἐκεῖ οἰκοῦντες, ἐν τῷ ἄνω εἶναι ἡμισφαίριον, καὶ πρὸς τοῖς δεξιοῖς ἡμᾶς δ' ἐν τῷ κάτω, καὶ πρὸς τοῖς ἀριστεροῖς ἐναντίως, ἢ ὡς οἱ Πυθαγόρειοι λέγουσιν. ἐκεῖνοι γὰρ ἡμᾶς ἄνω τε ποιοῦσι, καὶ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει τοῦ ἐκεῖ κάτω, καὶ ἐν τῷ ἀριστερῷ συμβαίνῃ ὂν τἀναντίον· ἀλλὰ τὰ μὲν δύσεις περιφερᾶς, οὖν τὰ πλανώμενα. ἡμεῖς μὲν ἐν τοῖς ἄνω, καὶ ἐν τοῖς δεξιοῖς ἐσμὲν ἐκείνοι ἐν τοῖς κάτω, καὶ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· ἀνάπαλιν γὰρ ἡ ἀρχὴ τότε τῆς κινήσεως ὄντι, διὰ τὸ ἐναντίας ἄναι τὰς φοράς. ὥστε συμβαίνῃ ἡμᾶς μὲν εἶναι πρὸς τῇ ἀρχῇ, ἐκείνους δὲ πρὸς τῷ τέλει. περὶ μὲν οὖν τῆς κατὰ τὰς διαστάσεις μορίων, καὶ τῆς κατὰ τόπον ὡρισμένων, τοσαῦτα εἰρήσθω.

hisce principium motionis contra: propterea quòd lationes contrariæ sunt. Quare fit, vt nos in principio simus, illi in fine sint collocati. De partibus igitur per dimensiones locoue desinitis, tot à nobis sint dicta.

Sursũ prius dextro.

f *Præterea vt longitudo*] Sursum esse prius dextro, alia ratione suadet hunc in modum: Longitudo est naturâ prior latitudine; quia Geometræ imaginãtur ductu lineæ fieri superficiem, ductu superficiei corpus: atqui sursum pertinet ad longitudinem, dextrum ad latitudinem: igitur sursum naturâ siue origine prius est quàm dextrum.

Vnde incipit accrementũ.

g *Insuper si superum*] Idem rursùs confirmat ex eo: quia suprà est id, vnde incipit accrementum, quod videlicet ore vel radice excipitur & præparatur. Vnde medicorum plerique primam coctionẽ in ore effici aiunt. Idq; significant verba illa contextus: *si superum est id, vnde est motio.* Nam verbum illud *vnde*, non importat terminum à quo talis motus: is enim est extra viuens, à quo trahitur alimentum ad locum, in quo fieri incipit. Dextrum verò est id, à quo inchoatur localis motus, non solùm vt à termino à quo; sed tanquam à virtute motrice, quæ in parte dextera est efficacior. Antè verò est id, ad quod est motus: quia nimirum in anteriore parte animalium insunt sensus omnes: sentimus autem nõ mouendo nos in obiecta, sed ab illis patiendo. Itaq; anterior pars est ea, ad quam ab obiectis in sensus fit motio. Quare cùm accretio in animantibus prior sit, quàm loci mutatio, aut sensuũ functio; siquidem accertio sequitur gradum vegetatiuum, qui sentiendi & loco mouendi principia antecedit: perspicuum manet, suprà inter reliquas differentias connumerari.

Quid sit antè.

Omnes positionũ differẽtias in cælo inueniri.

h *Cùm autem à nobis*] Ratum esse vult, inueniri in cœlo omnes positionũ differentias. Quod ex eo concludit: quia cùm illa rebus animatis perfectis conueniant; cœlum verò huiusmodi fit: fieri non poterit, quin in eo omnes reperiantur. Intelligit autem cælum esse animatum, non anima informante; sed intelligentia, quæ ei perpetuò assidet, ipsumque iugi motu circumuoluit, vt in progressu fusiùs explicabitur.

Obiectio.

Dilutio.

i *Non enim dubitare*] Obijceret aliquis: Cæli figura est globosa, quæ proinde nihil obtinet dissimile aut inæquale: igitur cùm sex differentiæ sint inter se disparium ac dissimilium rationum, nequaquam cælo competent. Occurrit Aristoteles, partes figuræ globosæ similes quidẽ omnes esse; sed partium similium affectiones esse dissimiles: esto partiũ similitudo omnibus perspicua sit, dissimilitudo verò & disparitas occulta. Itaque ob distinctas affectiones, quas re-

spectu motricis intelligentiæ cœlum obtinet, sex illas differentias sortitur.

k *Eodem modo*] Opponeret etiam quispiam: Cœleste corpus nunquam moueri cœpit: sursum est id, vnde motus accrementi incipit; dextrum id, à quo latio efficitur: ergo differentiæ illæ non inueniuntur in corpore cœlesti. Respondet: quanquam moueri cœlum non cœperit (putauit enim falsò Aristoteles, mundum & motum ex æternitate fuisse) si tamen aliquando cœpisset moueri, ab vna potiùs parte, quàm ab alia inchoari eius lationem debuisse, & ab vna inchoandam si cessset.

Longitudo in cœlo.

l *Dico autem longitudinem*] Ostendit, secundùm quam dimensionem spectari debeat in cœlo sursum & deorsum: atq; cœli longitudinem esse distantiã, quæ est inter polum Arcticum, & Antarcticum. Quo fit, vt alter ex ijs polis sit pars supera, altera infera.

m *Differentiam enim*] Probat id quod dixerat: primò, quia in quolibet corpore longitudo expenditur secundùm maximam ipsius demensionem: at maxima sphærici corporis dimensio est secundũ eius diametrũ: diameter autẽ in cœlo cõstituitur inter duo puncta immobilia, semperque eodem modo se habentia, quæ sunt polus Arcticus & Antarcticus. Deinde idem confirmat communi loquendi vsu: solemus enim dicere latera in mundo non esse ipsos polos, sed id quod inter eos ad dexteram & sinistram funditur, videlicet Orientem & Occidentem.

n *Polorum autem is*] Docet, polum Arcticum, qui nobis apparet, inferiorem esse; Antarcticum superiorem: nam vt in animantibus dextera pars est, à qua motus effectiuè oritur: ita & in cœlo dextra pars vocatur ea, à qua conuersio effectiuè proficiscitur, id est, Oriens; sinistra verò Occidens. Quo fit, vt secundùm hanc considerationem polus Arcticus inferior cœli pars constituenda sit. Quod intellige de motu cœli diurno: motus enim inferiorum sphærarum ab Occasu versus Orientem alias positionum differentias sortitur: vt mox dicemus, & iam ex dictis facilè quiuis intelliget.

QVAESTIO I.

Vtrum sex positionum differentiæ ex natura rei Cœlo insint, annon?

ARTICVLVS I.

Videri non inesse.

Ioann. Fr. Pic. Mir. l. 6. de exam. van. c. 9. cui assentitur Scalig. in Exercit. 67. cõtra Card.

VIDAM è iunioribus Philosophis, qui Veterum sententias ad examen vocauit, præcipueq; aduersus Aristotelẽ, vt ipse profitetur, classicum cecinit, Peripateticam assertionẽ de cœli dextro & sinistro, magnopere cauillatur & irridet. *Dextrum*, inquit, *& sinistrum in cœlo qua ratione firmatur? An homo ille, qui sæpius iacere fingitur, fractis erat cruribus, vt consilio Medicorum iacere non posset in lauis? Cur eius caput ad Austrum magis, quàm ad Boream collocatur? An vt erectis fortasse cruribus polum hunc nostrum editiorem plantarum vestigijs obumbraret, more illorum planipedum sciopodum, quos aiunt inuenit, aut finxit vetustas?* Hæc ille.

Locus in Aristotelem.

Sunt etiam argumenta, quibus ostendi videatur, non competere cœlo sex illas differentias. Ac primùm: Figura cœli rotũda est & globosa, atq; adeò principio & fine carens, & sibi vndiq; similis. Item: cœlum est homogeneum & vniusmodi: atqui sex differentiæ exigunt rationem principij & finis, habentq; inter se diuersitatem & dissimilitudinem: nõ possunt ergo in cœlo reperiri.

1. argum. pro parte negatiua.

2. argum. Secundò: Pars superior, vt Aristoteles proximo capite docuit, est vnde accrementum A incipit; anterior vnde oritur motio secundùm sensum: at cœlo, cùm animæ expers sit, vt ex superioribus cõstat, neutra harum mutationum cõuenire potest: nec igitur ei pars superior & anterior competit.

3. argum. Tertiò: Vbique in cœlo est oriens, vbique occidens, pro climatum & oppidorum vario situ atq; horizonte: & ea pars, quæ in oriente primùm fuit, postea in meridie est, tum in occasu, rursumque in ortu: ergo dextrum & sinistrum non reperiuntur in cœlo ex natura sua. B

4. argum. Quartò: Sinistrum est dextro imbecillius, & ad opus faciendum ineptius; ideoque vult esse Plato suos ciues ambidexteros: ergo tanto magis sinistro carebit cœlum, quanto id ab ijs, quibus à natura datum est, auferre student sapientes.

5. argum. Quintò: Si cœlo inessent sex illæ differẽtiæ C inessent quoq; plures aliæ: sed nõ insunt: ergo &c. Probatur maior: quia præter illa sex, visuntur etiam in corporibus rectum, transuersum, & obliquum, aliæq; eiusmodi, quæ non est cur cœlo negentur, si cæteræ cõcedantur.

ARTICVLVS II.

Inesse reuera cœlo suo modo ex natura rei sex positionum differentias.

D OMNIS circa sex positionum differentias Philosophorum cõtrouersijs, quas perstringit M. Albertus in tract. de 4. coæuris, 1. part. quæst. 4 art. 5. 6. & 7. & Plutarchus lib. 2. de plac. c. 10. Sciendum est. Astronomos, Geographos, Physicos, atque etiam Poëtas

Poëtas vno consensu dextrum & sinistrum cœlo tribuere: etsi nõ eodem pacto omnes, sed quilibet pro ratione atque vsu suæ artis. Videlicet Astronomi, cùm stellarum cursus contemplentur, vertunt sese ad Aequinoctialem circulum, vbi concitatior est earum motus: atque ita dextrum cœli est illis occidens, sinistrum oriens. Loquimur verò de Astronomis, qui citra Aequatorem degunt. At Poëtis, quoniam vt siderum obitus notẽt, occasum intuentur, dextrum manet ad Septentrionem, sinistrum ad meridiem. Geographis autem citra Aequatorem existentibus, quia vt terræ situm ex altitudine cœli describant in polum spectant, dextrum est oriens, sinistrum occidens. Atque in eadem etiam parte collocatur dextrum & sinistrum à Physicis; sed non ob eandẽ causam. Hi enim cœlum quasi hominem quendam imaginantur, ex intelligentia, vt anima; & ex corpore cœlesti, vt materia consistentem. Quia verò in homine, sicuti in cæteris animantibus, omnis loci mutatio à dextra proficiscitur (quòd videlicet ea ad impulsum expeditior sit, ob calorem hepatis, & solidiorem eius partis ac firmiorem musculorum naturam; vt Aristoteles lib. 3. de part. anim. cap. 4. alijsque in locis: & Galen. 7. Aphor. 44. edisserit) iccirco partem eam, à qua cœlestes sphæræ mouentur, illius hominis, atque adeò cœli dextrum constituunt. Est itaque huiusmodi dextrum quælibet cœli pars cũ primũ ad oriẽtem peruenit, vbi ab intelligentia, quæ illic perpetuò residet (neque enim cum orbe circumfertur) impulsum accipit. Ex quo facile erit intelligere, quo pacto cæterę positionum differentiæ cœlo insint. Primùm namq; ea pars, quæ ex diametro dextræ opponitur, sinistra est, vt perspicuè patet. Deinde, quoniam illa, ad quam latio vergit, anterior vocatur; ea anterior cœli pars dicitur, quæ inter sinistram & dextram ab Oriente ad Occidentem funditur: quæ verò huic aduersa inter eundẽ Oriẽtẽ & Occidẽtem porrigitur, posterior. Deinque, pars superior, quasi illius hominis caput, est polus Antarcticus: inferior quasi pedum plantæ, Arcticus, vt ex cæterarum partiũ descriptione consequens fit.

Lege Ioach. Foreium lib. 1. Instit. Astr. Maurolycũ in 1. diæl. Cosmogr. Aegidium 2. lib. Hex. à c. 18. vsque ad 21.

Cur dextra ad motum promptior.

Positionum differentiæ in Cœlo.

Hæc tamen respectu primi mobilis accipienda sunt: namq; in inferioribus sphæris, quæ proprio motu ab Occidente in Orientẽ commeant, contrario modo se habent dimensiones, vt erit consideranti perspicuum. Ex his liquet, etsi cælum per se sumptum differentias positionum ab Astronomis & poëtis inuentas non nisi respectu nostri habeat, si tamẽ simul cum intelligentia motrice spectetur, differẽtias physicas ab Aristot. traditas ex natura rei, licèt metaphoricè, obtinere.

Quibus ita explicatis, iam cuique promptum erit argumentis initio adductis respondere. Primum enim tantùm concludit, cœlum per se spectatum carere positionum differentijs; non tamen si vnà cum intelligentia sumatur: sic enim diuersitatem seruat partium secundùm virtutem, habetq; principiũ motus, in eo videlicet situ, in quo intelligentia consistit. Secundum probat, non competere cœlo differẽtias eo modo quo animantibus: adhuc tamen manet, conuenire illi secundùm eam similitudinem & coaptationem, quam explicauimus. Tertium conficit, eandem partem non esse semper dextrum vel sinistrum: quod tamen non impedit, quò minùs hæ differentię insint ex natura rei cœlo, prout rei natura postulat, vt intelligentia certum obtineat situm, è quo motũ influat. Quartum non concludit. Quicquid enim de bidextris, quos Plato in sua Repub. requirit sentiendum sit, vtiq; sinistrum in cœlo nullũ defectũ arguit, vt in animantibus: quibus sinistra pars imbecillior est, sicuti & dextra fortior, ob eas causas, quas ex Galeno retulimus. Quintum nihil ad rem affert: hoc enim loco tantũ agitur de positionum differentijs, quæ corporibus ratione motuum accommodantur.

Sol. 1. arg.

2.

3.

4.

5.

CAPVT III.

Κεφάλαιον γ.

ΕΠΕΙ Δ' ἀδύνατον ἐνδέχεται κίνησιν ἢ κύκλῳ τῇ κύκλῳ, σκεπτέον διὰ τί πλείους εἰσὶ φοραὶ, καὶ πῶς περὶ πόσας ἀνάγκη τὰς τοιάσδε γίνεσθαι τὴν σφαῖραν πόσας δ' ἐχούσας τοσαύτας, ἢ πλείους μᾶλλον τῶν συμβεβηκότων αὐτοῖς ὥσπερ, καὶ πάντων ὁπόσων ἔχειν ἀίδιον ἔχειν ἀίδιον. ὅμοιος δ' λέγομεν. ἢ δὲ αὐτὰ περὶ αὐτῶν ἀνάγκη πάσχειν. b ἕκαστον ὅσπερ ἔστιν ὡς ἔργον ἕνεκα τοῦ ἔχειν. θεῖον ἢ ἐνέργεια, ἀθανασία τοῦτο δ' ἐστὶ ζωὴ ἀίδιος. ὥστε ἀνάγκη τῷ θεῷ κίνησιν ἀίδιον ὑπάρχειν. ἐπεὶ δ' ὁ οὐρανὸς τοιοῦτος σῶμα γάρ τι θεῖον. διὰ τοῦτο ἔχει τὴν ἐγκύκλιον σῶμα, ὃ φύσει κινεῖται κύκλῳ ἀεί. c διὸ τί οὐκ ἔχει τὸν ὅλον τὸν οὐρανὸν τὸ σῶμα τοιοῦτον; ὅτι ἀνάγκη μένειν

CAPVT III.

Text. 17.

CVm a autẽ conuersio cõuersioni nõ sit contraria, cõsideradũ, cur plures sint latitudines. Quamquã eminus facere inquisitionẽ conamur, eminùsq; nõ adeò loco, sed multo magis hoc ipso, quòd accidẽtium ipsis cœlis perpaucorũ sensum habemus. Dicamus tamẽ, atq; de ipsis causã hinc sumamus oportet. b Eorũ quod q; quorum est opus, operis ipsius esse gratia cõstat. Dei verò operatio, immortalitas est. Hoc autẽ est perpetua vita. Quare Deo perpetuũ inesse motũ necesse est. Cũ autẽ cœlũ sit tale (est enim corpus quoddã diuinũ) ideo corpus rotundũ habet, quod suapte natura semper cõuertitur. c Cur igitur totum corpus cœli tale nõ est? Quia

Text. 18.

τι τ̃ σώματος τ̃ φθειρομένου νύκτωρ τὸ ὠδὶ τ̃ μέσου· τοῦτο δ' ἐδόκει τισὶν εἶναι τὸ μένειν μάλιστον, ἅτε ὅλως, ὅτι ὠδὶ τὸ μέσον. καὶ γὰρ ἂν ἡ κατὰ φύσιν κίνησις ἦν αὐτοῦ ὠδὶ τὸ μέσον· φύσει δὲ κίνησις ἀΐδιος ἂν εἴη μία. ὥστε δῆλον ὅτι καὶ τὸ παρὰ φύσιν ἀΐδιον. ὥστε δῆλον ὅτι τὸ παρὰ φύσιν τ̃ κατὰ φύσιν, καὶ ἴσως πάντες τισὶν ὡς τὴν γένεσιν τὸ παρὰ φύσιν τ̃ κατὰ φύσιν· ἀνάγκη τοίνυν γῆν εἶναι· τοῦτο γὰρ ἐμένει ὠδὶ μέσον· νῦν δ' ἐν ὑπολείπεται τοῦτο, *ὕστερον δ' ἐγχωρήσει? πῶς δὲ αὐτό.

*alij: τοῦτο, ὅτι ἀκίνητον ἡ γῆ ὕστερον.

corporis eius quod versatur aliquid, id inquã quod est in medio, manere necesse est. Huius autem manere nulla pars aut omnino, aut in medio potest. Naturalis enim ipsius motus ad ipsum medium esset. At ipsum suapte natura versatur. Motus enim sempiternus nõ esset; quippe cùm nihil præter naturam sit sempiternum. Id enim quod est præter naturam, posterius est eo quod est secundùm naturam. Atque id quod est præter naturam, excessus quidam est in ipsa generatione eius quod est secundùm naturam. Si igitur terra necesse est: hæc enim in medio sanè quiescit. Atqui nunc quidem hoc supponatur: posterius autem de ipso dicetur.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Cvm autem] Peruestigat causam, cur cœlestibus corporibus multi motus conueniant. Si conuersioni motus aliquis esset cõtrarius, facilem explicationem quæstio haberet: cùm ea sit contrariorum natura, vt si vnum exsistat, alterum quoq; exsistere oporteat. Nunc verò cùm ostensum sit, conuersioni nullum motum aduersari, cessat hæc ratio: proindeq; aliam sibi quærendam esse inquit Aristoteles; etsi rerum cœlestium cognitionem nimis arduam & difficilem esse intelligat; tum ob locorum distantiam, tum ob paucitatem accidentium quæ in ijs percipere valemus.

b *Eorum quodq;*] Probat ex eo, quòd cœlum sit corpus diuinum & immortale, necessariò consequi, vt & rotunditate præditum sit, & in orbem agitetur. Nam quicquid aliquam habet operationem, est gratia illius; sicque ea operatio debet illi pro dignitate respondere. Necesse est ergo, diuinum & immortale corpus immortalem obtinere operationem, & perennem ac nunquam definientem motum, qui sit ei quasi vita. Nullus autẽ motus perpetuus esse potest, nisi circularis, vt alibi ostensum fuit. Igitur cœlum circulo voluitur. Appellat autem Aristoteles corpus cœleste Deum, more Platonico; vt D. Thomas annotauit: Plato enim posuit quosdam minores Deos, in quibus numerauit cœlestes globos, quos diuinis mentibus animatos fecit. Appellat item cœli operationem immortalitatem: non quòd reuera sit ipsa immortalitas; sed quòd a mortalitate & fæce caducarum atque intereuntium rerum longè absit.

Vnumquodque est gratia suæ operationis.

Lege Platonem in Epinomide.

Quæstio.

c *Cur igitur totum*] Quærit, cur non totum corpus cœli, id est, Vniuersi, motu voluatur, & cœlestem naturam participet: respondetq;, eius rei causam esse, quia oportet dari aliquod corpus quiescens in medio eius, quod circulari motione agitatur. Quòd autem istiusmodi corpus nõ possit esse eiusdem naturæ cum cœlesti, bifariam ostendit. Primùm, quia cœleste corpus non potest quiescere, cùm ei motus perpetuus conueniat: medium autem, circa quod motus naturalis fit, quietum esse debet. Deinde, quia si tale corpus cœleste ibi per naturam consisteret, illuc naturaliter moueretur: siquidem vnumquodq; naturæ impetu tendit ad locũ, in quo fuopte ingenio quiescit. Quòd verò nulla pars corporis cœlestis natura sua ad medium feratur, inde probat: quia naturalis eius motus est circularis: vnius autem corporis simplicis non possint esse duo naturales motus, vt in primo libro explicatum est: quo fit, vt quies illius cœlestis corporis, si id in medio mundi maneret, necessariò ei contra naturam conueniret: & quod inde sequitur, motus cœli non posset esse sempiternus: quia non potest esse nisi circa aliquid in medio quietum: & si quies eius, quod in medio hæret, foret violenta; non posset esse sempiterna: propterea quòd nullum violentum est perpetuum. Siquidem omne violentũ est posterius eo, quod est secundùm naturam: cùm violentia adueniat rei in suo esse & naturali statu priùs constitutæ, & sit quidpiam ab eo exorbitans & recedens. Ex quibus patet, si motus cœli sempiternus sit, debere terram in medio mundi semper quiescere: qua de re in progressu plura.

Axioma.

Habes hoc loco philosophicum illud axioma: *nullum violentum perpetuum.* Quod traditum est etiam ab Aristotele lib. 1. huius operis c. 2 tex. 15. eius verò intelligentiam discutit S. Thom. de potent. q. 4 art. 1. & in 3. d. 13. q. 2. art. 2. Capr. in 3. d. 27. q. 1. art. 3. Item Conciliator differ. 14. & vberioribus verbis Zimara in suis Theor. prop. 19. De eodem etiam nos in Meteor. nonnihil.

d ἀλλὰ μὴν ἀγῆ, ἀνάγκη καὶ πῦρ εἶναι· τ̃ γὰρ ἐναντίων μὲν θάτερον φύσει, ἀνάγκη καὶ θάτερον εἶναι φύσει, ἂν πρὸς ἓν ἐναντίον, καὶ εἶναί τινα αὐτ̃ φύσιν. ἡ γὰρ ὕλη τ̃ ἐναντίων· καὶ τ̃ θρόσεως πρότερον ἡ κατάφασις. λέγω δ', οἷον τὸ θερμὸν τ̃ ψυχροῦ· ἡ δ' ἠρεμία καὶ τὸ βαρὺ λέγουσι κατὰ στέρησιν κρότητος· καὶ κινήσεως. ἀλλὰ μὴν ἀέρα ὅτι πῦρ καὶ γῆν ἀνάγκη καὶ εἰ terra est atque ignis, ea quoq; corpora esse, quæ sunt inter ipsa, necesse est. Elementorum enim vnumquodque contra-

d *At si terram esse necesse est, ignem etiam esse necesse est.* Contrariorum enim si alterum est natura, & alterum esse natura necesse est, si sit contrarium: atq; aliquam ipsius esse naturam. Est enim eadem contrariorum materies, & affirmatio priuatione est prior, veluti calidum frigido. Quies verò, ac graue, per leuitatis motúsve priuationẽ dicuntur. e Atqui

τὰ μεταξὺ αὐτ̃ εἶναι σώματα· ἐναντίωσιν γὰρ ἔχει ἕκαστον τ̃ στοιχείων πρὸς ἕκαστον· ὑπολείπεται δὲ ἡμῖν τὸ ὕστερον ἢ πρότερον λέγειν. τούτων δ' ὑπαρχόντων, φανερὸν ὅτι ἀνάγκη γένεσιν εἶναι. διὰ τὸ μηδὲν οἷόν τ' αὐτ̃ εἶναι ἀΐδιον· πάσχει γὰρ καὶ ποιεῖ τἀναντία ἀπ' ἀλλήλων, καὶ φθαρτικὰ ἀλλήλων ἐστίν. ἔτι δ' ἐν σύλλογον τὸ κινητὸν εἶναι ἀΐδιον, ὃ μὴ ἐνδέχεται εἶναι κατὰ φύσιν τὴν κίνησιν ἀΐδιον· τούτων δ' ὄντων φανερὸν ὅτι κίνησις. ᵍ ὅτι μὲν οὖν τοῦτο ἀναγκαῖον εἶναι γένεσιν, ἐκ τούτων φανερόν. εἰ δ' γένεσιν, ἀνάγκη καὶ ἄλλο εἶναι φθορᾶς, ἢ μίαν, ἢ πλείους· κατὰ γὰρ τ̃ τ̃ ὅλου, ὡσαύτως ἀνάγκη ἔχειν καὶ τὰ στοιχεῖα τ̃ σωμάτων πρὸς ἄλληλα· μεταβάλλοντά γε καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς ἕτερον φανερὸν ἐκ τῶν ὑπομνήσεων σαφέστερον. νῦν δ' ὅτι τοσοῦτόν ἐστι δῆλον, διὰ τίνα αἰτίαν πάλιν τὰ ἐγκύκλια ὅσα σώματα, ἐστὶ ἀνάγκη γένεσιν εἶναι· γένεσιν δ', ἐάπερ καὶ ταῦτ· ἐάπερ καὶ γῆν. ταύτην δ' ὅτι ἀνάγκη μένειν τι ἀεὶ, ἐάπερ κινεῖσθαί τι ἀεὶ ἀεῖ.

contrarietatem ad quodq; nimirum habet. Atq; hoc etiam nunc supponitur, posteriùs autem est demonstrandum. f Hæc cùm sint, patet necessariò generationẽ esse, propterea quòd nihil ipsorum perpetuum esse possit. Agunt enim inter sese contraria ipsa, mutuoque à sese patiuntur ac corrumpuntur. Non est præterea consentaneum rationi, mobile quippiam perpetuũ esse, cuius motus secundum naturam perpetuus esse nõ possit. At horum est motus. Ex his igitur patet, necessariò generationem esse. g Quòd si generationem esse necesse est, & aliam lationem aut vnam, aut plures esse necesse est. Nam, vt sese habet totius motio cœli, sic elementa corporum inter sese respectu generationis habere necesse est: & hoc etiam in sequentibus dilucidiùs declarabitur. Nunc tantùm patet, quam ob causam plura sunt corpora quæ versantur; generationem esse enim necesse est: & generationem, si & ignem esse necesse est: & hunc cæteráque, si & terram: & hanc, propterea quòd consistat aliquid maneatque semper necesse est, si moueri quippiam semper oportet.

Text. 20.

Text. 21.

Si vnum contrariorum sit, alterum quoq; existere debet.

Quo sensu ignis & terra dicantur contraria.

d *At si terram*] Si terra sit, oportere quoque ignem esse in rerum natura, suadet ex eo: quia contraria talem vim & conditionem sortiuntur, vt si vnum ponatur, alterum quoque poni debeat. Cuius rei causa est, quia è duobus contrarijs alterum maiorem obtinet perfectionem, alterum minorem: & hoc est vel ut alterius priuatio, ac secundùm naturæ ordinem posteriùs: at si exsistat id quod est posterius, oportet etiam dari id quod prius est. Cùm ergo terra & ignis contraria sint: & terra igni posterior: rectè sequitur, si terra in medio mundi sit, ignem quoque exstare.

Duo hîc aduerte. Alterum est: terram & ignem non dici ab Aristotele contraria per se; cùm substantiæ tali contrarietate vacent: sed contraria ex accidente, hoc est, ratione affectionũ sibi mutuò aduersantium. Has verò ait Aristoteles esse, grauitatem & quietem ex parte terræ; motum & leuitatẽ ex parte ignis. Nam terra est summè grauis, & in medio mundi perpetuò quiescit: ignis est summe leuis, semperq; in gyrum voluitur ad Lunæ concaua. Habent autem sese huiusmodi affectiones tanquam priuatio & habitus, proindeque tanquam aliquid posterius & prius: quia grauitas est deterior leuitate, & quies motu. Vnde etiam facilè quiuis intelliget, nec affectiones ipsas, ratione quarum ignis & terra hîc ab Aristotele contraria vocantur, propriè contrarias esse: cùm propriè contraria sint entia positiua, qualia non sunt motus & quies.

Alterum est: ex eo quòd detur in rerum natura vnum contrarium, non sequi absolutè dari aliud, sed spectata perfectione Vniuersi, quæ eiusmodi contraria deposcit. Item quia, cùm in materia sit potentia naturalis ad formas contrarias, conueniens est reduci aliquando ad actum eiusmodi potentiam, proindeq; dari mundo tales formas. Lege Auenroëm 1. Phys. text. 44. Zimaram in theor. prop. 35.

e *Atqui si terra*] Ex eo quòd elementa extrema sint, debere quoq; media exstare, inde colligit: quia nõ extrema solùm inter se, sed etiam media, & vniuersum quodlibet elementum cum alio aliquam habet contrarietatem: vt in lib. de Ortu & inter. explicandum erit. Nam aër contrariatur aquæ calore, terræ humiditate: aqua repugnat aëri frigiditate, terræ humore. Itẽ ignis aduersatur aquæ calore, &c. Quare ob rationem paulò antè adductam, si alia contraria elemẽta exsistant, etiam media exsistere oportet.

Elementorum inter se contrarietas.

f *Hæc cum sint*] Si dentur quatuor elementa, necessariò res gigni & interire, duplici ratione concludit. Primùm: quia contraria se inuicem oppugnant & interimunt. Item, quia cùm motus sit corporis mobilis affectio, nequit æternum esse illud corpus, cuius motus sempiternus non est: at nullus motus conueniens elementis sempiternitatem habet. Quo fit, vt neque elementa, neque mixta ex eorum concretione orta, immortalia sint, sed generationem & interitum subeuntia.

g *Quòd si generationem*] Tandem colligit, si generationes sint, oportere dari alium motum circularem, præter eum quo primum mobile fertur. Nam cùm primæ sphæræ conuersio sit maximè æquabilis, ac sibi similis; nisi alius motus daretur, non posset in sublunari mundo dari ea in rebus gignendis varietas, quæ singulis annis apparet. Quæ certè prouenit ex accessu & recessu planetarum, præsertim Solis. Qua de re in lib. 2. de Gener. fusius ac planius.

HARVARD COLLEGE LIBRARY
ОДУ имени А.М. ГОРЬКОГО
ЛИТЕРАТУРНЫЙ МУЗЕЙ

QVAESTIO I.

Agántne corpora cœlestia in sublunarem mundum, ánnon?

ARTICVLVS I.

Videri non agere.

IVSCE quæstionis excitandæ occasionem præbuit Aristoteles proximo 3. cap. cùm docuit, generationum & corruptionum sibi succedentium varietatem ex cœli motu prouenire. Igitur in partem negatiuā hæc se primò offerunt. Vt D. Dionys. 2. c. de diu. nom. & Aristot. in 1. de Ortu & inter. c. 7. text. 51. testantur, omne agens ideò agit, vt in effectu sui similitudinem exprimat: sed corpora cœlestia non possunt in effectu sui similitudinem exprimere; nec enim alia corpora cœlestia procreare possunt: non igitur agunt in mundum inferiorem. Corroboraturq; argumentum: nam si corpora cœlestia quicquam efficerent, maximè esset rerum ortus & propagatio: quę tamen ijs effici negat D. Damasc. lib. 2. Fid. orth. cap. 6.

1 argum. pro parte negatiua.

2. arg.

Secundò: Omne agens teste Aristot. 7. lib. Phys. cap. 2. debet esse patienti proximum & immediatum; cùm ad actionem mutuus cōtactus requiratur: atqui cœlum longa intercapedine distat ab his infimis corporibus: ergo non potest in ea agere. Quòd si quispiam occurrat, vnumquemq; orbem cœlestem agere primò atque immediatè in corpus sibi cohærens, & illud cæteraque deinceps vim à superiore immissam in inferiora refundere, atque ita quasi per manus influxum demitti: contra id objicitur. Nam cùm eiusmodi influxum, si detur, oporteat calorem esse, aut frigus, aliámve eiusmodi qualitatem; sequeretur corpora cœlestia alterationem subire ac dissolui, dum hisce qualitatib. afficiuntur.

De hac immediatione egimus in Phys. lib. 7. t. 2. q. 1. a. 2.

3. arg.

Tertiò: Cœlestium sphærarū vires & motus rati stabilesq; sunt, vt longa temporis obseruatio docet, testaturq; D. Dionys. in Epist. ad Polycarpum, Boëtius lib. 4. de Consolat. Phil. met. 6. & Astrologi omnes: ergo si mundi sublunaris effecta ab illis dependent, nulla erunt in eo contingentia, nihilq; in rebus naturæ ex accidente, sed omnia constanti necessitate euenient, quod absurdum est.

4 arg.

Quartò: Cœlum Empyreum nullo modo videtur in subiecta corpora influere: ergo neque cæteri orbes cœlestes. Consecutio ostenditur: quia si corpus tam eximiæ nobilitatis & præstantiæ influxu caret, par est, vt eo etiam reliqua cœlestis mundi corpora omnino priuentur.

ARTICVLVS II.

Astruitur, illustraturq; pars affirmatiua quæstionis.

OMISSIS hoc loco Auicennæ & quorundam Astrologorum erroribus, circa effectricem cœlestium corporum virtutem, quos D. Thomas confutat in 2. d. 15. q. 1. art. 2. asserendum est: haud dubiè corpora cœlestia in hunc inferiorem mundum agere. Id quod docuit Trismegistus in Asclepio, Plato in Theæteto, & Aristoteles multis in locis: vt in 2. de Gener. cap. 10. text. 55. & 56. lib. 4. de Gener. anim. cap. vlt. 12. Metaph. cap. 6. text. 33. & 34. & 2. Phys. cap. 2. tex. 26. Philo Iudæus in lib. de Mundi opificio. Itemq; Astrologi, præsertim Ptolemæus lib. 2. Almag. c. 12. & in 1. de iudic. D. Dionys. 4. cap. de diu. nom. D. August. li. 13. de Trinit. c. 4. D. Basilius hom. 6. Hexam. cæteriq; Patres, & Scholasticæ Theologiæ professores vno consensu.

De erroribus Astrologorum Guliel. v. lib. de Vniu.

Phil. Iud. in li. de migrat. Abrahæ: & alij, in 2. sen. d. 15. D. Tho. 1. p. q. 115. a. 3. & li. 3. cont. gent. cap. 86. M. Alb. lib. de Coæuu.

Sed neque sapientum testimonijs opus est ad id comprobandum, quod manifesta docet experientia. Siquidem videmus Solis motum afferre quadripartitam anni distinctionem, quæ duo Æquinoctia vere & autumno, ac totidem Solstitia æstate & hyeme complectitur. Vnde calorum & frigorum vicissitudo, & rerum generatio obitusque existit. Conspicimus item quędam astra suo ortu vel occasu, in certo aspectu & congressu, sterilitatem aut vbertatem terræ, tranquillitatem aut procellas mari inuehere, & ad inducendos vel sanandos morbos plurimum habere momenti. Vnde astrorum, ac Lunæ præsertim, congressiones aspectusque ad opportunam corporum curationem spectandos esse, præcipit Galenus in 3. de dieb. crit. Porrò licèt, vt cœlum suo circumflexu Vniuersa contegit, ita virtus ab eo fusa quoquouersum penetret: non tamen omnibus eadem ratione illabitur, neque à cunctis cœli partibus eadem manat. Nam polus Arcticus trahit ad se magnetem, Sol Heliotropij & Scorpiuri flores ab ortu ad occasum secum vertit: idemque peculiarem vim gallo infundit, vt quidam autumant, atque eam causam esse credunt, cur gallus ad mediam noctem canit; nimirum, vt Soli ex medio Antipodum cœlo cursum ad nos inflectenti applaudat. Qua tamen de re alibi.

De magnete scripserunt 7. Phys. t. 2. q. 1. art. 3. vbi aliam quoq; opin. refutamus.

Ac Luna quidem, quam Aristoteles lib. 4. de Gener. anim. c. vlt. minorem Solem vocat, sicuti est inferiori mundo vicinior; ita maiori magisq; assidua effectorum varietate vim suā prodit. Eius quippe impulsu æstus maris vltro citroq; reciprocatur: *a* Ostrea, conchilia, & conchæ omnes cum ea pariter incrementa, pariter decrementa accipiunt: *b* atque eius numero respondent soricum fibræ, Formica

a Arist. li. 8. de par. anim. c. 5. Plin. lib. 2. nat. hist. cap. 99.

b Plin. lib. 8. nat. hist. cap. ibid. & Formica.

Formica nono die ab eius coitu, quem sibi aduersum nouit, nunquam è latebris exit, interlunio semper quiescit, plenilunio etiam noctibus in opus incumbit. *c* Selenites lapis, vt quidam affirmant, imaginem Lunæ continens, eam reddit in dies singulos crescentis minuentisque numero.

c Plin. li. 38. c. 10. D. Aug. li. 21. de Ciu. c. 5. Georgius Agric. lib. 5. de Nat. fossil.

Ad hęc, asserunt Astronomi, ordinem mēsium, quibus fœtus in vtero gestatur, planetarum ordini respondere. Primum Saturno, secundum Ioui, atque ita gradatim: tunc rursus octauum mensem Saturno, nonum Ioui. Quæ causa inter alias esse à quibusdam creditur, cur octimestris partus rarò vitalis esse soleat; nempè, quia per id tempus Saturnus, sydus ferale & noxium, exasperat, suaque frigiditate infanti vires deijcit. Quamobrem ad nonum mensem in sua statione consistere, salutare est, quò vires colligat, iustumq; robur assequatur. Idem de humoribus prædicant. Nam Mars, inquiunt, flauam bilem concitat, Saturnus melancholiam ciet, Luna pituitæ incremento est, Sol & Iuppiter sanguini dominantur. Idem de partib⁹ humani corporis: Sol cordi respondet, felli Mars, iecori Iuppiter, ori & linguæ Mercurius, capiti Saturnus. Idem de ætatibus: etenim infantiæ præest Luna, pueritiæ Mercurius, adolescentiæ Venus, iuuentuti Sol, ætati virili Mars, senili Iuppiter, decrepitę Saturnus. Idem & de metallis: Soli aurum subest, Lunæ argentū, Marti ferrum & chalybs, Saturno plumbum, Ioui stannum & electrum, Mercurio argentum viuū, Veneri æs. At enim num hæc, quæ ita ab Astrologis dicuntur, omni ex parte vera sint, suis locis expendemus.

De vi astrorum in metalla Scotus in 2. d. 14. ad finem.

Denique credit D. Thomas in 2. distin. 19. quæst. 1. singulis speciebus rerum intereuntium respondere in cœlesti mundo peculiares virtutes, quibus foueantur & conseruentur: sicuti etiam quidam sacri Doctores, necnon & Platonici Philosophi, eisdem speciebus diuersas substantias materiæ expertes, ordine diuinæ prouidentiæ præpositas esse asseruerant: vt testatur idem D. Thomas 1. part. quæst. 110. art. 1. Quòd verò naturæ ordini consentaneum fuerit, vt mundus inferior cœlestium corporum virtute & influxu regeretur, probat Aristoteles 1. Meteor. c. 2. quia cōgruit, vt quorum definita motio est, quemadmodum clementorū, ac cæterarum rerum quæ ambitu Lunæ continentur, ea ab illis regantur, quæ perpetuo motu in orbem cientur. Idem comprobat D. Thomas 1. part. quæst. 115. art. 3. ex eo, quia cùm omnis multitudo ab vnitate procedat; cumque id quod immobile est vno modo se habeat, quod autem mouetur multifariam: consequens fit, vt in tota natura motus ab immobili oriatur, & quantò vnumquodque magis vacat motu, tātò magis obtineat ius ac rationem causæ respectu mobilium. At corpora cœlestia

Et alterum Aristotelis.

D. Thom. 3. contra Gent. cap. 82.

ARTICVLVS III.

Soluuntur argumenta primi articuli.

AD primum igitur argumentum eorum, quæ cœlestem influxum tollere nitebantur, dicendum est: agens vniuocum ideò agere, vt in effectu sui similitudinem exprimat, id est, vt sibi simile in specie producat, homo hominem, leonem leo: agens verò æquiuocum, quale est cœlum comparatione elementorum & mistorum, quæ progenerat, non idcirco agere, vt producat simile sibi secundùm speciem, sed secundùm virtutem: quia nimirum non actu, sed virtute, siue vt alij loquuntur, non affectu, sed effectu, ac secundùm analogiam eiusmodi formas in se cohibet. Diuus autem Damascenus non negat, corpora cœlestia esse causam generationis & interitus; sed esse causam iliorum primam, vt quidam putabant, qui diuinam ac primariam virtutem cœlo asscribebant. Vnde & astra tanquam numina venerabantur: eaque fuit apud Ethnicos vna è præcipuis causis superstitionis & idololatriæ, vt refert D. Thomas in 2. dist. 15. quæst. 1. art. 2.

Responsio ad 1. arg.

Lege D. Tho. 1. par. q. 105. art. 1. Auerr. 12. Metaph. cō. 24. Alex. com. 18.

Secundo argumento rectè occursum est. Nam cœlestes orbes attigui sunt ijs, in quos primò & immediatè agunt: in mundum verò sublunarem non agunt omnes immediatè, sed per intermedia corpora. Ad id, quod deinde obiectum est, respondetur: influxū, qui primùm à cœlo immittitur, non esse frigus aut calorem, sed lucem, aliámve occultam qualitatem distinctam à primis, quæ illarū tamen effectrix sit: & quia cuiusq; agentis vis recipitur accōmodatè ad naturā eius quod recipit, vt aduertit Aristoteles lib. 2. de anim. c. 24. inde est, quòd cœlestis influxus, etsi in corporibus quæ interitum subeunt, *fluxus quid* calorem, frigus, aliasque id genus qualitates *fit.* efficiat:

Ad 2.

Cœlestis influxus quid.

HAVE OBADIAH'S BOOKS ONLY imeds.com/BOOKOBA

efficiat; in cœlestibus tamen, quia naturam ab alteratione & interitu alienam habent, eas progignere non possit.

Ad 3. Ad tertium respondemus: licèt motus corporum cœlestium firmi sint, semperque eodem modo se habeant; id tamen non impedire, quò minùs in inferioribus multa contingenter eueniant. Primùm, quia non omnia sublunaris mundi effecta à cœlo pendent, vt progressu patebit. Deinde, quia cœli influxus modificatur, ac nonnunquam impeditur à causis particularibus. Lege D. Thomam in 2. dist. 15. q. 1. art. 2. ad 3.

Non omnes effectus mũdi inferioris à cœlo pendere.

Quarti argumenti difficultas peculiarem desiderat quæstionem.

QVAESTIO II.

Vtrúmne etiam cœlum empyreum in subiecta corpora influat, annon?

ARTICVLVS I.

Constituitur pars affirmatiua quæstionis.

NEGATIVA pars huiusce controversię placuit D. Thomę in 2. dist. 2. q. 2. art. 3. & Alexandro Alensi 2. p. quæst. 47. mem. 1. aliisq; nonnullis. Quæ videtur probari, non solùm quarto argumento superiùs proposito: sed etiam, quia nullum corpus mouet, nisi moueatur: cœlum autem Empyreum omni motu caret. Deinde, quia cœlum Empyreum ob id ædificatum à Deo est, vt esset cœlestis curiæ theatrum, & beatorum domicilium: non vt quicquam præstaret inferioribus corporibus, quæ ad naturalium rerum cursum, & generandi atque intereundi vicissitudinem pertinent.

Vtrãq; partem indicat probabile D. Bon. in 2. d. 2. p. 2. d. art. 1. q. 2. num. 43.

Contraria tamen sentẽtia probabilior est, quam D. Thomas (vt ipse ait) re diligentiùs spectata amplexus fuit, quo dl. 6. art. 19. & 1. p. q. 66. art. 3. M. Albertus in tract. de 4. cœuis, q. 4. art. 14. Maironius in 2. d. 14. Durandus d. 2. q. 2. Richardus ead. d. q. 3. circa 3. princ. alijque complures. Probatur autem ex eo: quoniam, vt D. Damascenus lib. 2. Fid. orth. c. 23. docet, minimè congruit, in mundi vniuersitate aliquam esse substantiam otiosam & actionis expertem, maximè cùm vnumquodque sit operationis suæ gratia, vt asserit Aristoteles lib. 2. huius operis c. 3. text. 17. & 1. Ethic. cap. 7. & 9. Metaph. c. 9. text. 91. Quibus concinit illud D. Dionysij, in quolibet tria inesse, nimirum substantiam, virtutem, actionẽ. Imò & illud Genes. 2. *cessauerat ab omni opere, quod creauit vt faceret*, id est, quod creauit, vt non esset otiosum, sed vt aliquid ageret: sic enim hunc locum nonnulli viri docti interpretantur.

Confirmat quoque eandem assertionem D. Thomas quodl. cit. quia omnes partes Vniuersi habent inter se connexionem, & tanquam eiusdem corporis membra in quandã ordinis vnitatem conspirant: teste Aristotele 12. Metap. c. 10. tex. 52. Hæc autem vnitas in eo potissimùm elucet, quòd substantiæ materia præditæ per substantias à materiæ concretione abiunctas, & inferiora corpora per superiora regũtur atq; administrantur: quod iam suprà ex D. Augustino lib. 3. de Trin. c. 4. asseruimus. Quare si cœlum Empyreum nihil influeret, non esset pars Vniuersi, quod absurdum est: * cùm etiam angeli, qui materia vacant, partes illius sint.

* *Angeli esse partes Vniuersi demonstrauimus 1. p. q. 1. art. 1. ad 6. arg.*

ARTICVLVS II.

Quo pacto cœlum Empyreum influat.

EST tamẽ adhuc inter eos, qui cœlo Empyreo influxum dant, non parum in eo explicando dissidij. Nonnulli enim, quos refert D. Bonauentura in 2. d. 2. secunda p. d. artic. 1. q. 2. num. 43. volunt cœlum Empyreum, quemadmodum inter omnia corpora cœlestia nobilitate excellit, sic in nobilissimum corpus sublunare, id est, humanum peculiariter influere: ita vt cùm triplex sit anima, vegetans, sentiens, intelligens; cœlum stellatũ materiam præparet ad animam vegetantem, crystallinum ad sentientem, Empyreum ad intelligentem. Hæc explicatio nec à suis auctoribus vlla firma ratione stabilitur, nec etiam ab aduersarijs planè conuincitur.

Prima sententia.

Alij, quorũ meminit Richardus loco cit. aiunt, diuersitatem quorundam effectorum, quæ visuntur in nõnullis terræ tractibus, sub eadem latitudine & distantia ab vtroq; polo exsistentibus, prouenire à cœlo Empyreo. Nam cùm illa oriri nequeat ab influxu astrorum seu sphærarum mobilium; alioqui in toto illo climate eadem effecta cernerentur: necesse est, inquiunt, huiusmodi varietatem referre ad aliquid fixum & immobile, quale est cœlum Empyreum. Quòd si quis obijciat, cœlum Empyreum pari luce vndiq; cõspersum, sibiq; simile esse; ac proinde si influat, in omnes partes æquè & eodem modo influere debere. Occurrunt, ipsum non interuentu solius lucis agere; sed per occultam virtutem, qua varium est, licèt gradu lucis vniforme sit.

Secunda.

Cœlii Empyrei vis, mi luce fusum.

Hæc etiam doctrina tametsi verisimilis videatur, nõ multum habet firmitatis. Responderi enim potest, diuersitatem illam effectuũ in eodem climate, nasci ex diuersitate proprietatum, quibus vnumquodque solum ab auctore naturæ in ipsa mundi nascentis origine donatum est. Itaque non à stellarum aspectu duntaxat, sed ab ipso regionis habitu, & innata terræ vi atque ingenio prouenit, vt non omnes terræ ferre omnia possint; sed

Natiui soli proprietas & vis.

India mittat ebur, molles sua thura Sabæi:

Virgilius in lib. 2. & 1. Georg.

Has leges, æternaque fœdera certis imposuit natura locis.

Tertia opinio.

D. Thomas 1. p. q. 66. art. 3. propositam difficultatem expediens ait, sicuti supremi Angeli qui assistunt, influuat in medios & vltimos qui mittuntur, tametsi non mittantur ipsi; vt docet D. Dionysius 8. cœlest. Hierar. ita probabile esse, Empyreum cœlum agere in corpora motum subeuntia, licèt ipsum nõ cieatur; posseque dici immitti ab eo in primam sphæram mobilem, quidpiam sine motu fluxum & stabile, nimirum continendi & persistendi vim, aut aliquid eiusmodi ad dignitatem pertinens. Quod D. Thomæ interpretes ita explicant. Differentias generationum & corruptionum sublunaris mundi, refertur tanquã in causam in motum cœli difformem, hoc est, qui fit secundùm accessum & recessum planetarum, præsertim Solis: itẽque vniformitas & perpetuitas motuum inferiorum, reducitur tanquam in causam in motum cœli vniformem, id est, qui singulis diebus ab ortu ad occasum fit: ergo permanentia esse substantialis inferiorum rerum, habebit etiam in cœlesti mundo aliquã causam: hæc autem non videtur esse alia, quàm virtus demissa à corpore maximè stabili, motuque omni vacante, quale est cœlum Empyreum. Nec refert, quòd cœlũ hoc ad beatæ curiæ domicilia, vt propterea nostris vsibus obseruire non debeat, destinatũ sit: cùm eiusdem curiæ ciues, nempe Angeli, res nostras singulari studio procurent, & in sphæris cœlestibus voluendis occupentur.

Coclusio propositæ dubitationis.

Nos, ne in re latenti diuinare potiùs, quàm philosophari videamur, asserimus: agere quidem cœlum Empyreum in subiecta corpora, vt rationes superiùs adductę probant; verùm quidam eiusmodi influxus præstet, aut quousque pertingat, occultum esse.

Solut. 1. arg.

Ad primum igitur argumentum eorum, quæ cœlo Empyreo influxum adimebant (id superioris quæstionis postremum fuit) dicẽdum, non ex eo conuinci, eius cœli influxũ, quòd absque illo naturales effectus constare non possent: sed ob eas rationes, quibus id superiùs comprobauimus.

Solut. 2. De sensu eiusdem effati Scripsimus in Phys. l. 8. c. 4. q. 1. art. 4. ad 3. arg. De quo etiam Zimara in Theor. prop. 94.

Ad aliud inprimis dicendum, effatũ illud, *Nullum corpus mouet non motum*, nisi probè intelligatur, perspicuè à vero abesse. Magnes enim ferrum trahit, & ignis aquam calefacit, etsi non moueantur. Igitur Caietanus 1. p. ad art. 1. q. 3. sic illud interpretandum censet, vt nullum corpus mouere queat, quin actu vel potestate moueatur: at cœlum Empyreum, cùm sit ens naturale, suapte natura moueri potest. Alias eiusdẽ pronunciati explicationes tradit Capreolus in 2. d. 14. q. vnic. art. 3. & Ferrariensis ad 20. c. li. 2. cõtra Gent. Lege etiam Themistiũ in paraph. li. 1. de Anim. c. 17.

QVAESTIO III.

Vtrum corpora cœlestia interuentu motus & lucis duntaxat, an etiam per alias occultas qualitates influant?

ARTICVLVS I.

Opinio existimantium, influere per solum motum & lucem.

EX iis quæ superiùs disputauimus liquet, orbes æthereos in sublunarem mundum agere: proximũ est, vt qua via agant disquiramus. Auenroes, Auicenna, Auenazra, & ex recentioribus Picus Mirandula lib. 3. contra Astrol. 5. & 6. Georgius Agricola li. 4. & 5. de causis subter. Medina lib. 2. suę parẽ. c. 1. & quidam alij, solam lucem motu circũvectam, ad omnia effecta, quæ cœlo ascribũtur, abundè sufficere opinantur, cæteroſque corporum cœlestium afflatus deridentes, & delirantium somnia atque asylum ignorantiæ appellant.

Zimara in Theor. prop. 45. Bocafer in suis Meteor. Sirenius in l. de fato.

Quorum sententia hisce rationibus videtur cõprobari. Primò: Alienũ est à Philosophorũ cõsuetudine atq; disciplina, minimeque conuenit, eos qui rerũ intelligentiam ex ratione naturali tradere profitentur, aliquid in natura ponere, quod neq; exsensu, neque ex iis quæ à sensu oriuntur, conspicuũ sit: at non conspicimus experimúrve cœlum aliis vti instrumentis, præterquam motu & luce: nec verò vlla ratio cuincit, pluribus ei opus esse, vt mox patebit: non est igitur cur plura inducantur.

Primum argumentum.

Deinde: Calor cœlestis, tanquam proles nobilissimæ qualitatis corporeæ, id est, lucis, & vt vniuersalis naturæ artifex, continet excellenter ac simplici eminẽtia tum calorem elemẽtarem, tum cæteras primas qualitates; sicuti cœli natura elementa omnia virtute in se cohibet: igitur cœlum solius lucis opportunitate atque efficientia præstare poterit, quidquid in sublunari mundo efficit, cùm id omne ex quatuor primarijs qualitatibus ortum habeat.

2. Argum.

Præterea: Esto calor ille sydereus nõ claudaret in se omnes quatuor primas qualitates neq; eas progignere: tamen lux, prout est vnius syderis instrumentum, potest calorem efficere, prout alterius; frigiditatem; atq; ita cæteras qualitates: adhuc igitur sola lux ad omnes stellarum fluxus & afflatus deuchendos perficiendosq; sat erit.

3. Argum.

4. Argum. Rursum: Demus lucem solum calorem primo ex se parere, adhuc Sol frigiditatem efficere censebitur, dum à nobis digrediens frigori nos relinquit, seu propter lucis absentiam, seu quia eius radij ad acutos angulos non flectuntur: item adhuc Luna similiter frigefacere dicetur. Superuacaneum est igitur, ad astruendam sublunaris globi à cœlesti dependentiam, alium præterquam lucis influxum motu aduectum cœlo attribuere.

5. Argum. Quod item hoc modo confirmari potest: In quacunque re plures habente proprietates potentiasve, semper specifica proprietas genericam nobilitate vincit; vt patet in homine, cuius proprietas specifica, nimirum intellectus, longè præstat sensui, qui proprietas generica est, vtpote cunctis animantibus conueniens: atqui lux est proprietas generica omnibus astris & corporibus cœlestib⁹ competens: igitur si in aliqua stella peculiaris aliqua proprietas ad influendum inueniatur, erit ea nobilior luce: quod tamen admittendum non est, cùm lux communi Philosophorum iudicio censeatur nobilissima omnium cœlestium qualitatum.

6. Argum. Ad hæc: Quò agentia sunt nobiliora, eò paucioribus vtuntur instrumentis: sed corpora cœlestia sunt elementis nobiliora: igitur cùm hæc habeant plures qualitates, quibus vt instrumentis vtuntur; illa vnam tantùm obtinebunt, nimirum lucem.

7. Argum. Accedit Aristotelis auctoritas, qui neque in hoc opere, neque in libris Meteororum, vbi hanc partem Philosophiæ pertractat, aliud vnquam agendi instrumentum cœlo attribuit, præter motum & lucem.

ARTICVLVS II.

Explicatio veræ sententiæ: dissolutio argumentorum aduersariæ partis.

Prima assertio. Vt Aristot. 2. Meteor. ca. 3. Auen. 1. huius oper. text. 32. D. Thom. 2. part. quæst. 67. art. 3.

PROPOSITA controuersia nonnullis assertionib. explicanda est. Prima sit: Cœlum tum per motum, tùm lucis beneficio in inferiorem mundum agit. Hæc, quam communis Philosophantium sensus approbat, satis perspicua est. Probatur tamē quoad priorem partē: primùm, quia globus Lunæ perpetua circuitione ignē rapit; ignis verò cohærentē sibi aërem, qui agitatus mutuo partium attritu incalescit. Item, quia motus admouet remouetq; à nobis planetas, quorū, præsertim Solis, accessu & recessu fit quadripartita anni varietas, cum illa, quam suprà diximus, alterationū generationumq; varietate. Posterior pars eiusdē assertionis non minùs vera est, & à Philosophis inculcata ac sensu nota: cùm nemo sit, qui non videat experiaturq;, lucem è cœlo fusam non solum colliustrare, sed calefacere etiam hæc inferiora corpora. Qua de re in disputatione de natura & luce astrorum vberius agendum.

Secunda assertio.

Secunda assertio: Cœlum non interuentu solius motus & lucis, sed per alias etiam occultas vires, quas influentias vocant, in sublunarem mundum influit. Hæc, vt constat ex iis quæ initio quæstionis retulimus, dubia est & controuersa. Itaque ab illa Philosophi cōplures vehementer dissentiunt, sed nec ipsi inter se consentiunt. Nam Ioannes Picus, cuius est secundum argumentū à nobis superiùs adductum, lib. 3. aduersus Astrol. cap. 4. credit, calorem cœlestem motu applicitum omnes quatuor primas qualitates gignere, ad cum modū qui in eodem argumento exponitur. Sed non rectè philosophatur. Nam calor cœlestis & elementaris eiusdem speciei sunt: cùm hic ab illo intendatur, atque adeò ambo in vnum calorem per se coëant. Quo fit, vt quemadmodū elementaris calor frigori aduersatur; ita & cœlestis: & ex consequenti, vt cœlestis nequeat frigiditatē gignere, alioqui vnum contrarium aliud produceret; cùm tamen contrariorū ea conditio & natura sit, vt sese mutuò interimāt. Itē, qa licèt cœlestis calor sit generosa lucis soboles, non proinde verisimile est, duplicem illam tam dissimilium ac repugnantium qualitatum coniugationem, caloris & frigoris, humoris & siccitatis, virtute in eo contineri.

Opinio Auicennæ.

Reiicitur.

Alij igitur contendunt, solam lucem prædictas qualitates parere, non interuentu caloris à se geniti, vt aiebat Picus; sed immediatè, prout ipsamet huius aut illius sideris instrumentū fit, vt tertium argumētum astruere nitebatur. Hoc etiam placitum hisce rationibus confutatur. Multa à cœlo perficiūtur, non intercedente motu aut luce: igitur cœlum non sola luce motúve, sed alia etiam occulta vi ad agendum pollet. Probatur assumptū: quia astra procreant aurum, cæteraq; metalla in terræ gremio, quod neq; motus attingit, neque lux permeat: neque enim bruta illa terræ crassities radio penetratur. Quod autem huic argumento nonnulli respondent, in terræ latebras nō posse quidem lucem, posse tamen calorem à luce genitum peruenire: minimè satisfacit. Etenim calor ille, in extima terræ superficie excitatus, certum habet propagationis suę terminū, eumque breui spatio cōclusum, maximè cùm nō sit summè intensus: quare nequaquam tam latè fundi poterit, obsistente præsertim sibi ac viam concludente terræ frigore.

Impugnatur.

Rursum, acus attritu magnetis confricata trahitur à cœli partibus polo vicinis, vt in * 7. Phys. auscul. lib. disseruimus: non vehi autē lumiae eiusmodi attractoriam vim, argumēto est, quòd etiam densa caligine, & in quolibet tenebricoso loco, acus versus illū cœli tractum obuertitur: negari igitur non debet, id alterius virtutis ope fieri. Item, fluxus & refluxus

** Cap. 2. & 1. art. 3.*

refluxus Oceani fit à Luna, vt communi Philosophorum cōsensione in Meteoris ostendemus: fit autem sæpe non apparente Luna in nostro hemisphærio, nec vllam ad ipsum lucem effundente: igitur Luna aliam obtinet vim, per quam id efficiat. Præterea, experientia cōpertum est, Lunam, dum cum Sole coit, vehementiùs mouere hæc inferiora, & in morbidis corporibus sæpenumero acriorem doloris vim efficere, maioresq; assultus Oceani, & vndarum reciprocationes excitare: & tamen in eo congressu multo minorem lucem possidet: habet igitur occultam aliam facultatem à luce distinctam, per quam operatur.

Placitū Cōmentatoris.

Reiicitur.

Hac positione reiecta, offert sese opinio Auen-rois lib. 2. huius com. 42. quem sequitur Mirandulanus lib. 23. de euers. singul. certam. sect. 2. & Zimara in Theor. prop. 45. alijque nonnulli. Hi asserunt, calorem duntaxat à cœlo sub Lunæ globo lucis interuentu effici; frigus verò, ac cæteras qualitates modo illo, qui in quarto primi articuli argumento explicatur. Sed hi non minùs à vero absunt. Namque, vt D. Thomas rectè disputat, si corpora cœlestia ea tātùm ratione frigiditatem gignerent, quia causam caloris effectricem remouent; vel vt etiam eorum nonnulli interpretantur, quia remisse calefaciūt: sequitur, alias qualitates, excepto calore, non per se, sed ex accidente, à cœlo effici; quod falsum est. Tum, quia oportuit causam vniuersalem, cuiusmodi est cœlum, per se atque ex instituto producere omnes primarias qualitates, vtpote operū naturæ ministras, ac cœlestis formæ vicarias: tum quia alioqui non rectè dicerentur elemēta in cœlesti mundo, vt in primo alterante, potestate contineri, si ab eo qualitates ad illorum formas è materia educendas non per se dimanant. Refragantur quoq; huic sententiæ Astrologi, diuturnæ experientiæ magisterio docentes, inesse Saturno vim gignendi frigiditatem & siccitatem, Ioui efficiendi temperiem, Marti ardorem, calorem Soli, Veneri & Mercurio moderatum calorem, Lunæ humiditatem.

De his M. Albert. li. de 4. coæuis. Ptolemæus in quadrip. Albumazar in introduct. Cōclusio disputationis.

Idem asserit Abulensis 3. Reg. cap. 17. quæst. 9. Venetus 2. Meteor. ca. 1. Saxonia 2. huius operis. quæst. 12.

Solut. 1. rat.

Manet igitur: corpora cœlestia, quà lucida sunt, in inferiori mundo calorem gignere; sed habere præterea vires alias aliarum qualitatum effectrices, quæ influentiæ vocantur. Hæc fuit Platonis opinio, vt testatur Damascenus in lib. de consol. Medic. estque Mathematicorum communis. Est etiam D. Thomæ 2. huius operis cap. 7. & quodl. 6. art. 19. D. Bonauenturæ in 2. dist. 14. quæst. penul. Mag. Albert. in 2. dist. 15. quæst. 1. & 2. huius operis tract. 13. Richardi in 2. distin. 14. circa 3. prin. q. 5. ad 5. Ferrariensis 3. contra gent. cap. 84. Ioannis Maioris in 2. dist. 14. q. 5. & aliorū.

Rationes verò initio propositæ facilè solventur. Ad primam respondendum est: tam sensum, quàm rationem persuadere, inesse corporibus cœlestibus latentes illas vires, quas ponimus; siquidem pro comperto habetur, multa à cœlo fieri absque interuentu motus & lucis. Ad secundam dicendum: calorem siderum nō tanta vi pollere, vt queat quadruplicem illam primarum qualitatum varietatem ex se profundere. Ad tertiam negandum quod assumit: nec enim corpus lucidum, quà tale, refrigerat. Quarta nihil conficit: quia oportet in primo alterante, id est, cœlo, esse vires per se effectrices alterantium qualitatum. Ad quintam dicimus, maiorem non esse veram in vniuersum. Nam potentia hinniendi minùs præstans est, quàm facultas sentiendi, & tamen illa sequitur naturam equi, hæc communem naturam animalis. Ad sextam neganda est similiter maior, nō enim perpetuò vera est: cùm videamus perfectiora animalia plures habere sensuum officinas, ac plures potentias, quibus vt instrumentis ad functiones suas obeundas vtuntur. Ad id quod vltimo loco obiectum fuit respondemus: nihil mirum, quòd Aristoteles prædictorum influxuum non expressam mentionem fecerit; cùm non pauca sint in Philosophia, q̄ ab illo suppressa sunt, aut ab eo scripta ad nos non peruenere, intercidentibus iniuria temporum libris: & tamen in schola Peripatetica, vt à magistri dogmatis minimè aliena, defenduntur. Non est tamen negandum, contrariam sententiam, arbitrantium corpora cœlestia per motū duntaxat & lucem in inferiorem mundum agere, admodū probabilē videri; nec sine causa multis nostræ ætatis excellenti doctrina Philosophis probari.

QVAESTIO IV.

An cessante motu cœli cessare debeāt omnes motus actionesq; inferiorum corporum.

ARTICVLVS I.

Quibus argumentis pars affirmatiua concludi videatur.

1. Argum.

IN partem quæ affirmat hæ potissimùm rationes sunt. Primum: In vnoquoq; genere primum est causa reliquorū: sed motus circularis corporū cœlestiū est primus in genere motuum, vt docuit Aristot. 8. Phys. c. 8. text. 75. & lib. 2. huius operis, c. 2. est igitur causa reliquorum motuum, proindeq; omnium sublunarium. Atqui cessante causa, cessat eius actio: ergo cessante motu cœli cessabit omnis productio motuum in inferiori mundo.

2.arg. Item: Agentia essentialiter subordinata, teste Arist. lib. 2. Metaph. c. 2. text 5. eamin operando legem perpetuò seruant, vt inferius non agat nisi dependenter à superiori; ita vt superius simul concurrat ad ipsum agendi siue causandi actum inferioris: atqui corpora, quæ motus in sublunari orbe efficiunt, sunt agentia essentialiter subordinata cœlestibus corporibus (aliqui non seruaretur inter corpora vniuersi vnitas ordinis, quę in hac subordinatione & quasi nexu consistit) igitur nisi cœlestia moueant, non mouebunt inferiora. Sed illa non mouent hæc, nisi moueantur ab intelligentijs, à quibus pari subordinatione dependent: ergo cessante illorũ motione etiam horum motus cessabit.

3.arg. Præterea: Ita se habet in Vniuerso motus cœli ad motus corporum sublunarium, vt in anima motus cordis ad motus cæterorum membrorum (vnde Arist. 8. lib. Phys. c. 1. text. 1. docuit, motum cœlestem esse quasi vitam cæteris corporibus in natura existentibus) ergo sicuti motu cordis cessante confestim in animali membrorum omnium motus intercidit; ita cœlesti motu cohibito nullus in cæteris corporibus motus esse poterit.

4.arg. Item: Influxus corporum cœlestium requiritur ad actiones corporum inferiorum; cùm hæc sint illis per se ac necessario subordinata: sed illa non possunt agere nisi moueantur, quia mouere non motum est proprium primi ac supremi motoris: igitur nisi cælum moueatur, nulla erit actio in mundo inferiori.

5. arg. Postremò, pro hac sententia facit id, quod Arist. lib. 1. Meteor. cap. 2. affirmat, videlicet oportere mundum inferiorem supernis lationibus coniunctum esse, vt inde vis eius vniuersa regatur. Facit quoq; auctoritas Platonis in Theæt. vbi per catenam auream, de qua scripsit Homerus 8. Iliad. significari credit nexum dependẽtiámve inferioris mundi à cælesti, potissimumque à motu Solis.

Aurea Homeri catena.

Nihil aliud, inquit, *per catenam, quàm Solem Homerus intelligit: quia quousq; Solis circuitus perseuerat, omnia tam Deorum quàm hominum sunt atque seruantur. Si autem hoc quasi ligatum staret, confestim omnia dissoluerentur, euenirétque quod dicitur, sursum deorsum omnia.*

ARTICVLVS II.

Statuuntur quinque assertiones, ad totam controuersiam explicandam.

IN hac disceptatione offert se opinio D. Thomæ, in 2. d. 2. q. 2. art. 3. & de potent. Dei q. 5. art. 8. alijsque in locis: & eius sectatorum. Quæ vt intelligatur, prænotandum est, duo esse actionum genera: alterum earum quæ pertinent ad motum, siue localem, siue alium quemcunque, atque ad transmutationem substantialem, seu generationem & interitum inferiorum corporum: alterum earũ quæ secus habent, videlicet quia quandam veluti immaterialem spiritalémve rationem sortiuntur, nec ad substantiarum ortum aut corruptionem ordinantur. Talis est offusio luminis à corpore lucido & productio imaginum, quos colores aliaq; obiecta sub sensus cadentia in medium & sensiteria imprimunt.

Duo genera actionum.

Putat igitur D. Thomas, si cælum à motu cesset, neque cælum ipsum, neque corpora sublunaria aliquam ex actionibus prioris generis posse edere. Cœlum quidem, propterea quòd nequit actiones illas adeò materiales erga inferiorem mundum subditum subordinatumque sibi exsequi, nisi in ordine ad illas intelligentiæ subordinetur: quæ subordinatio in accipiendo ab ea impulsu ad motum consistit. Atque hanc partem suadent secundum & quartum argumentum primi articuli. Corpora vero sublunaria similiter ait D. Thomas non posse tales administrare actiones, nisi concurrente simul primo alterante, id est, cœlo per suum motum: propterea quòd sine tali concursu perfectã sufficientemque vim ad eas exercendas non habeat. Pro quo faciunt reliqua eiusdem arculi argumenta.

Opinio D. Thomæ.

Quoo verò attinet ad actiones posterioris generis, censet D. Thomas, cùm illæ minùs materiales sint, minùs dependere aliunde: atq; adeò consentaneum esse, vt et ã cælo quiescente, tam à cælo, quàm inferioribus corporibus obiri queant.

Hæc est D. Thomę opinio: quę licèt in Paripatetica schola cũ magna probabilitate defendatur, habeatque nec paucos, nec ignobiles propugnatores; nobis tamen non satis probatur. Quocirca quid verisimilius iudicemus, aliquot assertionibus explicabimus.

Prima sit: Quamuis cœlum non moueatur, potest vtrouis genere prædictarum actionum in subiecta corpora influere. Hæc assertio est Durandi in 2. d. 15. q. vlt. Scoti d. 14. q. 3. Argentinatis ibid. art. 2. Richardi d. 2. circa 3. princ. quæst. 3. & aliorum complurium. Suadeturque in hunc modum: Cœlum Empyreum influit, vt suprà ostendimus; & tamẽ mouetur: igitur & reliqui orbes cœlestes influere poterunt, licèt à motu cessent. Deinde: sublunaria & corruptibilia immota agunt; vt patet in magnete ferrum ad se trahente, & in igni calefaciente aquam: ergo cùm cælestia non sint deterioris notæ, nec minorem ad agendũ efficacitatem habeant, agent etsi non moueantur. Tertiò: cælum dum ab intelligentia circumuoluitur, non accipit

1. assertio.

De actione Empyrei supra q. 2. huius.

De magnete in nostris in Phys. lib. 7. c. 2. q. 1. art. 3.

accipit ab ea vim ad influendum: igitur licèt moueri desinat, adhuc influet. Probatur assumptum: primò, quia eam facultatem debuit cælum ab auctore naturæ accipere ex sua primæua origine, quemadmodũ & tunc reliqua corpora natiuas proprietates ac vires, quibus operantur, hausere. Deinde quia vt in *Physicis ostẽdimus, intelligentiæ præter impulsum non possunt vllam formam, siue accidentariam siue substantialem, corporibus imprimere, nisi applicando naturalia actiua passiuis. Quare intelligentia mouens cœlũ nihil ei conferet, præter eiusmodi impulsum: qui cùm sit qualitas loco motiua tantùm, nihilo potentius reddet cœlum ad influendum calorem & frigus, aliásve eiusmodi qualitates, quàm ipsum per se ac suopte ingenio sit. Quemadmodum & is qui flammam vrendæ stupæ admouet, nullo pacto ei calorem & vim vrendi confert; sed ignem ea præditum ad idoneam habilemque materiam applicat.

*Lib. 1. c. 9. q. 12. art. 3.

2. assertio. Secunda assertio: Cœli motu cessante, adhuc in mundo inferiori tam prioris, quàm posterioris generis actiones dabuntur. Hæc probatur: quia ex actionibus sublunaribus quædam pendent à cælesti influxu, quædam non, vt progressu ostendimus. At quæ pendent à cœli influxu, nõ pendent ab eius motu; cùm cælum, vt ex dictis constat, possit influere, licèt non moueatur: quæ verò ab influxu non pendent, in confesso est non pendere à motu. Ergo, &c. Confirmatur quoque hæc assertio ex eo, quia cùm Sol pugnante Iosue diuino imperio stetit, vt *sacræ litteræ testantur, non cessarunt inferioris mundi actiones, sed tenore suo & ordine processerunt. Accedit etiam consensus doctorũ Parisiensium, qui opinionem existimantiũ, motu cœli cessante non comburendam ab igni stupam, vno ex suis articulis improbarunt: quorum articulorum ab illis iurata auctoritas etsi, vt aiunt, non transeat Sequanam, est tamen etiam apud alios non parui momẽti.

*Iosue. 10.

3. assertio. Tertia assertio: Motus cœlestium corporum est necessarius ad temperandos, apteq; dispertiendos influxus. Hæc inde patet: quia circumuectione & vicissitudine lucis impeditur excessus frigorum & calorum, & alterna opportunaq; varietate nunc harum, nunc illarum qualitatum, quæ à cœlo immittuntur, alijs atque alijs terrarum oris mirificè commodatur. In quam sententiam lege quæ scripsit Tertullianus in libro de pallio, & Philo Iudæus in lib. de Creat. princ. prope finem.

4. assertio. Quarta assertio: Motu cæli cessante non erit vicissitudo generationum & corruptionum, quam singulis annis videmus. Hæc ex confirmatione proximæ assertionis conspicua est. Nam cùm arborum germinatio, procreatio segetum, frugum, fructuumque proventus ex aliarum qualitatum, ac potissimũ caloris incremento & decremento proueniant; atque hæc quorundam Planetarum, potissimùm Solis, appulsu vel abscessu, fiant: planum est, immoto cælo planetisque in eadem statione hærentibus, prædictam gignendi & intereundi varietatem minimè apud nos futuram. Atque ad istiusmodi effectus necessarium esse errantium siderũ motum, docuit Aristoteles tum hoc in lib. ca. 3. tum in 2. de Gener. c. 9.

Si autem petas, quidnam asserendum videatur, si ponamus, non motũ cœli tantummodo, sed eius quoque influxum omnino cessare, sit quinta assertio: Cæli motu omnique eius influxu cessante, quædam naturales sublunarium corporum actiones cessabunt, quædam non. Prior pars huiusce assertionis ostenditur: nam generationes viuentium exigunt calorem cælestem, cuius viuifica & salutari vi perficiantur: vnde illud Aristotelis lib. 2. Phys. c. 2. text. 26. *Sol & homo generant hominem.* Quare si a Sole eiusmodi calor non communicetur, nulla erit hominis generatio. Quod similiter de ortu cæterorum viuentium, in quibus par quo ad hoc conditio inuenitur, pronunciandum erit. Ac multo etiam potiori ratione de ortu animantium ex putri materia, quasi sponte nascentium, quorum peculiaris genitor cælum est. Item etiam de productione aliorum, quæ quia in sublunari mundo propriam & sufficientem causam, ad quam referri possint, nõ habent; ad cælestia corpora, vt ad particulares eorum effectorem, iure optimo recurritur. Huiusmodi est generatio tum metallorum in terræ sinu, tum aliarum quarundam rerum: de quibus partim in libris Meteor. partim alibi, vt se occasio obtulerit, seorsim differemus.

5. assertio. optima.

Contra D. Thomam loco cit.

Posteriorem partem assertionis ea ratio confirmat: quia non videtur negandum, cohibito cæli influxu motuque posse stupam ab igni inflammari: cùm igni ad huiusmodi actionem exhibendam, posito generali Dei concursu, nihil deesse videatur: tum maximè, quia non apparet, quidnam igni omnibus qualitatibus ad comburendum instructo præstare cælum debeat, vt aptam sibiq; proximè cohærentem materiam inuadat.

ARTICVLVS III.

Primi articuli argumenta nihil conficere, aduersus ea quæ superiùs concluſa sunt.

RELIQVVM est, vt ad argumenta initio proposita respondeamus. Ad primum

Sol. 1. arg.

In nostris Phys. lib. 2. cap. 7. quæst. 1. art. 3.

respondendum est, cum Durando in 2. dist. 15. quæst. vlt. primum in vnoquoque genere esse causam reliquorum, si in aliquo genere causalitatis primum sit: quo pacto primum efficiens est causa omnium efficientium, & vltimus finis est causa prima efficiēs omnium aliorum motuum, quod erat ab aduersarijs probandum.

Solut. 2. Ad secundum admissa maiori propositione, ad minorem dicendum: corpora inferiora non quoad omnes suos motus actionésve subordinari cœlestibus, sed cum ea limitatione ac modo, quem suprà exposuimus: idque sat esse ad vnitatem ordinis Vniuersi. Negandum præterea, cœlestia non posse absolutè mouere nisi mouеantur: esto mouere nequeant, inducendo annuam generationum corruptionumq; varietatē, & influxus accōmodatè inferioribus corporibus distribuendo, nisi ab intelligentijs circumuehantur. Quo in officio præstando illis subordinata sunt.

Solut. 3. Ad tertium respondendum est: motum cœli dici posse similem motui cordis, non simpliciter & quoad omnia; sed quatenus vt, cessante motu cordis cessat motus aliorum membrorum, ita cohibito motu cœli non perseuerabit illa gignendi & intereundi vicissitudo, neque illa influxuum dispensatio, de quibus proximè.

Solut. 4. Ad quartum neganda est maior, si de omnibus in vniuersum actionibus intelligatur.

In nostris Phys. lib. 8. cap. 6. q. 1. Negandum rursus, corpora cœlestia neutiquam posse agere nisi moueantur: addendumque, mouere non motum actu, haud esse proprium supremi motoris; sed ita mouere, vt neque actu nec potentia vllum motum mutationémve subire possit.

Solut. 5. Ad vltimum: oportere inferiorem mundum supernæ conuersioni esse contiguum, ad excipiendum cœlestem influxum, cuius defectu quanta in sublunari orbe rerum perturbatio & detrimenta exsisterent, constat ex ijs quæ hactenus docuimus. Ex quibus etiam patet, quarum actionum sublunarium cœlestis motus causa sit, & quomodo earum causa vocetur; nimirum, prout eius interuentu stellæ, à quibus potissimùm afflatus dimanant, circumuehuntur.

QVAESTIO V.

Num aliquis effectus naturalis respectu cœli casu eueniat?

ARTICVLVS I.

Quid de hac re D. Thomas aliíq; auctores scripserint.

DICET huiusce dubitationis expositio ex ijs, quę hactenus disputata sunt, conspicua ferè sit: maioris tamen illustrationis gratiâ pertractanda hoc loco à nobis erit. In primis ergo, quòd nullus effectus naturalis (non enim de ijs quæ à libero arbitrio pendent, in præsenti agimus) cōparatione cœli casu vel fortuitò accidat, ex eo probari potest: quia vt D. Thomas 1. part. quæst. 19. art. 6. edisserit, licèt vnum aliquod astrum, ob impedimentū sibi aliunde obiectum, effectu in quem collimabat frustrari queat; tamen quicunq; effectus tandem exstiterit, oportebit vt ad aliam cælestium corporum virtutem reducatur. V. g. habebat Aquarius in certo aspectu vim ad effundendum imbrem, qui faceret lætas segetes; impeditus tamē est ab alio sydere fortiori, quod obstitit, v.g. ne vapores, è quibus pluuia concresceret, e terra leuarentur, siccq; aruēre segetes. In hoc euentu, esto aridita, illa non sit Aquario tribuenda; asscribetur tamen alteri astro, quod eam induxit. Idemq; in similibus euentis pari ratione dicendum erit. Itaq; nullus omnino naturalis effectus dabitur, qui omni ex parte cœli cōcursum effugiat; proindeq; nullus erit, qui si nō ab vna, ab alia saltem constellatione nō per se intendatur. Ob hoc argumentū pars negatiua cōtrouersiæ à nōnullis vera existimatur; eamq; secutus est Auicenna 10. suæ Metaph. c. 1. & Ochamus quodl. 1. quæst. 17 nec ab illa dissensisse videtur D. Thomas loco proximè cit.

Cæterùm idem D. Thomas 3. contra gent. cap. 86. ac sæpe alibi, aduersùs hanc sententiam magis approbat, ea potissimùm ratione: quòd à causa vniuersali & remota, quantumlibet necessaria, non necessariò sequatur effectus, nisi etiam causa media necessaria sit: sicuti ex propositione necessaria, & assumptione contingenti, non infertur necessaria conclusio. Corpora autem cælestia sunt causæ vniuersales & remotæ: proximæ verò & particulares sunt vires actiuæ inferioris mundi, quæ sæpe deficiunt & contingenter agunt. Ideoq; monet Aristoteles in lib. de Diuinat. per somn. cap. 2. ea quorum sunt in cœlo signa, interdum impediri. Quare non omnia effecta respectu cœli necessariò eueniunt, sed aliqua ex accidenti & casu: rectèq; à † Ptolemæo dictū est, exspectandum esse iudicium à secundis stellis (id est, à causis sublunaribus) vt ea, quę primariæ (id est, cœlestes stellæ) facere moliuntur, in actum veniant.

1. part. quæst. 115. art. 6. & 22. q. 95. art. 6. Metaph. de mixt. q. 10. art. 7. ad 17. de ver. q. 2. art. 14. ad 3. 3. cont. Gent. c. 8.

† *Has de re Ptolemæus in centilog. & in opere suo quadripart.*

ARTICVLVS II.

Propositæ difficultatis enodatio.

Effectum à casu bifariam considerari.

AD explicationem hujusce dubitationis advertendum primò est, effectum à casu spectari posse aut formaliter, aut materialiter: hoc est, vel quoad ipsius entitatem, vel proùt ex accidente est. Ac priori quidē modo causam habet, cùm sit ens creatum: posteriori verò minimè, eò quòd sit non ens, vt lib. 6. Metaph. cap. 2. text. 5. & 6. probat Arist. Est igitur quæstio, num effectus naturales, qui respectu causarum elementarium ex accidente eueniunt, sint per se intenti à cœlo; an verò aliqui eius causalitatem subterfugiant, & casu contingant?

Responso. Cui dubitationi respondemus: effectus, qui à solo corporum cœlestium cursu ordineq; dependent, non esse contingentes, sed necessarios: cuiusmodi sunt diei noctisq; vicissitudo, & annua temporum varietas. Namcùm cœlestis motus, qui eorum causa est, ratus stabilisq; sit, neq; ab aliqua causa contingenti simul operante dependeat, aut impediri queat, necessariò istiusmodi effecta sequuntur. Eiusdem ordinis ac rationis sunt, quæ ab vno astro aut constellatione intenta, ab influxu alterius partis cœli inhibentur impediunturq;. Etenim licèt comparata ad eam partem quæ intendebat, casu esse dicantur: tamen cum toto cœlo collata, per se intenta esse dicūtur; cùm ab illo secundùm aliquam sui partem intendantur efficianturque, vt argumētum superiùs adductum concludebat.

Multi effectus respectu cœli à casu.

Nihilominus dari multa effecta in inferiori mundo, quæ respectu cœli casu eueniāt, colligitur ex D. August. lib. 5. de ciu. Dei, c. 26. asseriturq; ab Alens. 1. p. q. 26. mem. 3. art. 2. à D. Thom. loc. cit. à Caietano 1. p. q. 15. a. 6. à Ferr. 3. cont. gent. c. 86. & 99. & ab alijs. Et verò triplici de causa potest effectus contingens respectu cœli euenire. Primùm rat one materiæ, quæ ob aliquam dispositionem influxū cœlestem frustrata est. Vt. si Aquarius, cæteraq; astra aquosa, ad pluuiam fundendum in aliquem terræ tractum conspirarent, nec tamen funderent ob inopiam vaporum, qui è sicco & arenti solo vi siderum elici minimè potuerunt: in hoc euentu segetum ariditas consecuta, non est opus vt in cœlestium corporum vim referatur, sed præter illorum intentionem casuq; eueniat. Quòd si quis obijciat, prædicti soli siccitatem necessariò esse

1. causa, cur respectu cœli effectus sit contingens.

Occupatio.

A à cœlo: negandum id est. Non enim omnes terrarū habitus & affectiones à cœlo, etiam progrediente tempore, dimanarint, aut per illius vim immutatæ sunt; sed pleræq; eas habent, quas prima origine ab auctore naturæ immediatè acceperunt.

Aliud affert exemplum D. Augustinus, eo quem antea indicauimus loco: quod Alensis q. cit. mem. 4. refert ad defectū materiæ. Cùm videlicet duo gemini, alter mas, alter fœmina gignuntur, cùm tamen eadem astrorum vis in eorum conceptione concurrerit: & ob materiæ diuersitatem illa sexus varietas consecuta est. Sed hoc exemplum defectui agētis accommodari potest. Quæ est altera causa, ex qua fortuitus seu casualis effectus prouenire solet comparatione cœli; in ijs actionibus ad quas non cœlum duntaxat concurrit, sed etiam causa inferior contingens, quæ defectum in agendo subire potest: vti accidit in proposito exemplo, vbi virtus seminalis, à qua generatio fœminæ secuta est, defecit. *2. causa.*

Quo pacto frumenta degenerent in aliam speciē. Quod item contingit, cùm frumēta in aliam speciem degenerant: vt si semē triticeum minùs vegetū committatur terræ, ob cuius debilitatem & impotentiam in agendo hordeū nascatur; cùm tamen cœlum suo influxu triticum gignere intenderet. Tunc. n. istiusmodi effectus subsecuti respectu cœli à casu sunt.

Tertia deniq; causa, est fortuitus concursus duarum causarum inferiorū, ad quem sequuntur effectus. Vt, si fulmen nube elisum in syluam decidat, indeq; syluæ conflagratio obueniat. Namq; etsi fulminis emissio sit per se intenta à cœlo, & syluæ ariditas ab aliqua cœlesti virtute inducta: adhuc tamen fulmen nube exsiliens dicitur casu syluam combussisse. Non enim materiæ ad concipiendam flammam idoneæ exsistentia, in eo loco habebat per se connexionem vllam cum vibratione fulminis. Quemadmodum licèt quis tegulas è tecto liberè deijciat, & alius similiter volens ac lubens, inscius tamen eiusmodi iactus, illac iter habeat, si tegulâ casu percutiatur, nō dicitur ea percussio per se intenta, sed fortuita: quia non fuit vna causa libera, quæ vtriusq; causæ concursum per se intenderet. Ita quamuis ariditas, qua syluæ ad ignē corripiendum habilis reddita est, ab aliqua cœlesti vi ortum habuerit, & fulmen cœlesti aliqua virtute è nube prosiluerit; incursus tamen fulminis in arentem syluam, non habuit causam aliquam per se, ideoque syluæ deflagratio casu contigit. *3. causa.*

Hæ tres causæ colliguntur ex ijs, quæ tradita sunt à D. Thoma locis antea citatis. Quibus ita expositis patet, quo sensu admittenda reijciendáve sint ea, quæ in primo articulo retulimus.

***

QVAE-

A

QVAESTIO VI.

Vtrum cœlestium corporum virtute animantia progigni queant?

ARTICVLVS I.

Videri primùm, nec imperfecta posse: videri deinde, posse etiam perfecta.

B

Arg. pro imperfectis animantibus.

VOD cœlesti vi nullum animal, etiã imperfectũ, generari queat, hunc in modum videtur probari. Id quod vita caret, nõ potest rem viuentem producere: atqui cœlum (vt* superiùs ostensum fuit) caret vita: nequit igitur animal, vllámve rem viuentẽ producere. Maior propositio ostenditur: quia omnis causa vel æquam, vel maiorem habet perfectionem quàm suus effectus: omne autem viuẽs perfectius est non viuente, vt† alibi ex communi Philosophorum sententia decreuimus.

C

At enim ex aduersa parte occurrunt argumenta, quibus ostendi videatur, non imperfecta tantùm; sed perfecta etiam animantia à corporibus cœlestibus produci posse. Primum: Eiusdem est materiam disponere, & formam inducere: sed corpora cœlestia possunt per se materiam ad formam animãtium perfectorum disponere: poterunt igitur eorum formas inducere in materiam, eáque gignere. Minor suadetur: quia materiæ ad eiusmodi formas præparatio consistit in certa primarum qualitatum temperie, quæ non est cur vi astrorum perfici nequeat; cùm omnes primariæ qualitates in cœlesti mundo virtute insint.

D

1. argum. pro perfectis.

** Hoc in li. c. 1. q. 1. ar. 2.*

† Hoc in li. c. 1. q. 2. art. 2.

Secundò, idem suadetur ex eo: quia in insulis à continenti disiunctissimis visuntur complura perfecta animalia. Quæ tamen neque ab ijs, quæ in primæua rerum creatione genita sunt, propagari potuerunt; cùm omnia, paucis exceptis, diluuio interierint: neq; enatando eò peruenisse putanda sunt, ob latissimi maris intercapedinem: nec nauib. eò fuisse inuecta, cùm eorũ multa efferata sint; vt leones, lupi, pantheræ. Reliquum est igitur, vt cœlesti vi producta fuerint. Nam denuò creata à Deo fuisse, non est cur dicamus. Huc pertinet quod ab Auicenna in lib. de diluuio proditum est, nempe aliquando vitulum in nubibus generatũ excidisse inter imbres. Et quod Plinius scribit 8. nat. hist. c. 24. & Solinus in polyhist. c. 36. equas in Lusitania animalem spiritum Fauonio flante concipere, idq; partum fieri, & gigni pernicissimum, licèt trienniũ vitæ non excedat. Quod item in Cappadocia euenire refert Solinus in descript. Cappad. & D. August. lib. 1. de ciu. Dei. c. 5. † Deniq;, Phœnix vnica in mũdo auis non ex ouo, sed ex ossibus aut cinere demortui parentis nascitur, vt multi auctores affirmant. Id verò nõ aliter potest accidere, quàm cœlesti influxu eam formam inducente. Igitur experientia compertum videtur, etiam perfecta animália astrorũ virtute gigni; cùm hæc, quæ à nobis commemorata sunt, non aliter gigni potuerint.

E

2. argum.

† De Phœnice exstat carmen Lactantij.

F

ARTICVLVS II.

De ortu imperfectorum animantium respectu cœli.

IN hac disceptatione cõstat inprimis, multa esse animantium genera ἀδιάφατα, id est, quæ sponte nulloq; paris congressu enascũtur: idq; non in terris solùm, sed multo magis in mari, cùm & humiditate abundet, & cœlesti etiam calore, quòd facilè permeari possit, conspergatur. Quæ duæ qualitates præcipuæ sunt generationis administræ & opifices. Vnde est illud Poëtæ:

Quippe vbi temperiem sumpsere humorq; calorq;,
Concipiunt, & ab his oriuntur cuncta duobus:
Cùm; sit ignis aquæ pugnax, vapor humidus omnes
Res creat, & discors concordia fœtibus apta est.

Ouid. lib. Metam.

Animalia sponte nascentia.

Sic Arist. lib. 6. de hist. anim. c. 16. anguillas ex putri vligine prouenire auctor est: idemq; de ostreis, ac cæteris adhærescentibus vado vel saxo affirmat Plin. li. 10. nat. hist. c. 68. Sic in lignis cariosis teredines agilesq; vermiculi enascuntur: ex putilagine limaces, cochleæ, mures: ex fimo bubulo fuci, vespæ: ex aere madore erucæ, papiliones, formicæ, locustæ, cicadæ, alizque id genus. Itaq; non dubium, quin multa animalia gignãtur ex nõ genitis.

At à quónam parente formas accipiant, controuersum est. Themistius, Auicenna, & Alpharabius dixerunt, ea produci ab agente separato à materia, id est, ab intelligẽtia. Verùm istiusmodi dogma confutatum iam à nobis fuit in 1. Phys. ausc. lib.

Lib. 1. cap. q. 12. art. 3.

Alia est sententia, eaq; communis Philosophorum, D. Thom. 1. p. q. 45. a. 8. ad 3. & q. 70. a. 3. ad 3. & q. 91. a. 2. ad 2. & in quæst. de poten. Dei, q. 6. art. 4. D. Bonauent. in 2. d. 8. q. 1. n. 20. Capr. in 2. d. 9. q. 1. Durand. d 15. 2. p. d. q. 1. Ferr. 1. con. gen. c. 20. Gabr. super Can. lect. 41. land. li. 7. Met. q. 14. Alens. eod. lib. ad t. 23. Auenrois lib. 12. com. 13. & 18. Sonc. eod. lib. q. 12. & aliorum complurium. Hi arbitrantur, imperfecta animalia, cùm non ex semine aliorum proueniunt, à cœlo produci.

Communis opinio.

Sed est inter eos dissidium. Nam quidam putant, cœlum esse causam propriã, ac principalem eorum animantium. Quibus si obijcias, talem causam semper esse effectu nobiliorem: Gabriel negat assumptum; sed contra communem Philosophorũ doctrinam. Alij concedunt, aiuntq; cœlum esse naturæ præstantioris, quàm imperfecta animantia; neq; esse absurdum, perfectissimum inter non viuentia,

Dissidium inter Philosophos.

uentia, quale est cœlum, nobilitate vincere imperfectissima viuentia, cuiusmodi sunt animalia ex putri materia genita. Et hæc quidem opinio, à multis nostræ ætatis eruditissimis viris cum magnã probabilitate defenditur: sed impugnata à nobis superiùs fuit; quòd assertio existimantium, quodlibet viuens quouis non viuente excellentius esse, & communior sit, & firmioribus nixa fundamentis.

A

Sententia D. Thom.

D. Thomas loco cit. eiusque sectatores aiunt, cœlum non propria vi, sed tanquam instrumentum motricis intelligentiæ prædicta animantia gignere. Hæc sententia non placet, ob eam rationem quam suprà attigimus: videlicet quia Angelus cœlum voluens nullam ei virtutem præter impulsum imprimit, sicuti neque igni qui eum inflammandæ stupæ admouet. Namq; intentionalis illa virtus, quam Thomistæ aiunt in corpus cœleste ab Angelo vnà cum impulsu iniici, similiterque ab alijs agentibus principalibus in sua instrumenta, cuius virtutis ministerio varia effecta supra naturalem instrumentorum facultatem edere valeant; ea inquam virtus commentitia est, vt † in 2. Phys. libro ostendimus.

B

Virtus intentionalis.

† c. 7. q. 18. art. 3.

C

Opinio Durandi.

Durandus existimat, cœlum à sua primæua origine fuisse productum veluti semen, id est, conspersum virtute quasi seminaria, productiua istiusmodi animantium. Quare vt generatio eorum, quæ virtute seminis oriuntur, asscribi solet ei, à quo virtus seminaria in substantiam ipsius seminis impressa est, nimirum generanti: ita horum animantium productionem auctori naturæ, qui eam virtutem cœlo tribuit, tanquam principali causæ asscribendam esse. Nec mirum, quòd Deus corpus cœleste sibi, vt instrumentum, ad hos effectus asciuerit. Enimverò cùm cœlum sit primum alterans, ac nobilissima pars elementaris mundi, & tamen expers vitæ; conueniens fuit, hanc illi à naturæ principe & auctore Deo fœcunditatis prærogatiuam dari, vt ad omnium corporum viuentium ortum necessariò concurreret, & ad quorundam generationem tanquam peculiare ipsius Dei instrumentum adhiberetur.

D

Elementaris mũdus è cœlo & quatuor elementis cõstat, li. 1. huius op. c. 1. q. 1. art. 2.

Durandi opinio verior.

Hæc Durandi opinio ita explicata reliquis verisimilior videtur: præsertim quòd in ea salua integraque maneant aliquot pronunciata, inter Theologos communia. Videlicet, *causam æquiuocam principalem esse nobiliorem suo effectu*: quod negat prima sententia. Item, *quoduis corpus vitæ expers esse ignobilius quolibet viuente*: quod non tuetur secunda. Præterea, *intelligentias non inferre in materiam formas physicas, nisi applicando agentia naturalia, quæ ex se apta nata sint ad eas formas producendas*: cuius oppositum ex tertia colligitur.

E

De his in nostris Phys. li. 2. c. 7. q. 5. ar. 2. & l. 1. c. 9. q. 12. art. 3.

Dilutio obi. contra sententiã Durandi.

Ad id verò quod nonnulli obijciunt, semen debere esse coniunctum rei genitæ; cœlum autem longè distare ab animantibus ex putri materia oriundis: respondemus, cœlum non vocari à nobis semen, sed veluti semen; quòd sit affectum virtute quasi seminaria viuentium. Nimirum ad rationem seminis duo (vt nunc cætera omittamus) requiruntur: alterum, vt non sit disiunctum à re quæ generatur; alterum, vt habeat in se virtutem generatiuam à genitore transfusam. Nos ergo non ob priorem, sed ob posteriorem conditionem, dicimus corpus cœleste esse quasi semen: non enim ea, quæ similia vocantur, in omnibus similia esse oportet.

F

Resp. ad arg. 1. ar. pro imperfectis animantibus.

Ad argumentum autem initio quæstionis propositum, quod probabat non posse animalia imperfecta à cœlo gigni, dicendum: recte concludere, non posse illa produci à cœlo, vt à proprio & principe genitore: sic enim nullum viuens ab alio vitæ experte generatur; alioqui causa principalis esset effectu ignobilior. Verùm nequaquam eo confici, eiusmodi animantes non posse à cœlo, vt à causa instrumentaria & minùs præcipua, (quæ suo effectu deterior esse potest) ad eũ modum, quem diximus, produci.

ARTICVLVS III.

De ortu perfectorum animantium, comparatione cœlestium corporum.

QVOD verò ad animantia perfecta attinet, ex communi veraq; Theologorum & Philosophorum doctrina asserendum est, non posse illa gigni à cœlo vti imperfecta; sed egere proprio sibique peculiari progenitore. Id asserit D. Thom. 1. p. q. 45. art. 8. & q. 91. art. 2. & lib 3. cont. gent. c. 69. Scotus in 2. d. 8. q. 1. D. Bonau. ibid. n. 20. Iand. lib. 7. Metaph. q. 14. & alij.

Lege Ochamũ in 2. q. 23

Huius autem assertionis fundamentum est: quia perfecta animantia, sicuti excellentiorem habent naturam, ita ad sui productionem plura exigunt, sicque non nisi propagatione seminis à proprijs parentibus gigni queunt. Quod satisconfirmat experientia. Nec enim videmus leonem, aut equum, aliáve eiusmodi nobilioris notæ animantia absque parentum semine prouenire.

Absurda quorundam sententia de hominũ procreatione.

Fuere tamen nonnulli, adeò naturæ legum ignari, & in genus humanum contumelioſi, vt dixerint, non modò cætera perfecta animantia, sed homines etiam è terra esse prognatos, ex eoq; numero Ogygem & Inachũ fuisse. Cuius rei meminit Iustinus Martyr in sua paræn. Eusebius lib. 7. de præp. Euang. c. 7. Philo Iudæus in lib. de mundi incorrupt. Diodorus Siculus lib. 1. rerum antiq. c. 1. & 2. alijque nonnulli. Dicitur autem hic error ab Aegyptijs defluxisse, id sibi persuadentibus arguméto ortus murium, qui humore &

Leg. Plin. nem in fine nexum.

Q

Solis æstu nati sunt circa ripas Nili apud Thebaidem. Nonnulli etiam veterũ Philosophorum, quos coarguit Lactantius li.2. c.12. prædictam hominum è terra generationem accidisse aiebant certis conuersionibus cœli & astrorum motibus, qui gignendis animantibus maturitatem attulere: videlicet terram denuò creatam, ac semen genitale retinentem folliculos ex se quosdam quasi vteros efformasse (de quibus Lucretius lib.5.

Crescebant vteri terræ radicibus apti)

ex ijsque naturæ nixu disruptis cætera animalia, simulq; hominem prodijsse.

Plin.li.8.na. hist. cap. 22. Tull. li.2. de div.

Equidem verè dici solet, nullum esse mendacium sine teste: nec aliquid tam absurdum & ineptum excogitari, quod patronum non inueniat. Auicenna, homo alioqui acuti ingenij, optimique nominis inter Arabes Philosophos, huiusce dogmatis defensionem suscepit. Nec defuere è recentioribus Philosophis, qui intempestiua audacia in eandem sententiam abierunt: aientes eam cœli constitutionem posse incidere, quæ homines, non secus ac ranas & mures, è terra progignat. Namq; licèt minimè sibi persuadeant, posse hominis animum à cœlo effici (id enim non solùm totius Philosophiæ placitis repugnat, sed etiam decretis fidei, quæ docet animam rationalem à solo Deo creari) aiunt tamen posse vi cœlesti præparari, exornariq; materiam omnibus accidentibus ad animæ rationalis introductionem requisitis. Quo in euentu licèt non cœlum, sed Deus animam rationalem in materia producturus sit; nihilo seciùs dicetur corpus cœleste hominem gignere, quàm nũc homo hominem.

Lege D. Hieron. epist. 17. ad Damasc. & in Apol. ad Pamach. aduersus hæreses Ioan. Hieros.

Hanc parum cordati animi sententiam, etsi confutatione non egeat, satis refellunt, tum ea argumenta, quibus ostendimus perfecta animalia non posse à cœlo gigni; quæ in homine tanto euidentius concludunt, quanto ille cæteris præstat animantibus: tum eam conuincit imbecillitas humanæ sobolis, siue cùm dennò concipitur, siue cùm in lucem primo editur; quæ si officio matris non foueatur, sustentetur, & à cœli iniurijs defendatur, in ipso vitæ limine vitam finiet. Nisi quis dicat, eiusmodi terrigenas futuros similes duris agrestibus, quos Græcorum poëtarum seriata vanitas armatos è terræ gremio eduxit, vel è lapidibus à Deucalione Pyrrhaque iactis progenuit: de quibus Poëta:

Ferrea progenies duris caput extulit aruis.

2. Georg. Resp. ad 1. arg. 1. ar. pro perfectis animantibus.

Igitur ad primum argumentum eorum, quæ probare contendebat, posse etiam perfecta animalia à cœlo produci; admittenda est maior propositio, si intelligatur de formis caducis; cuiusmodi sunt omnes sublunares excepta rationali. Sed neganda minor, dicendumque, præparationem materiæ ad formas animalium perfectorum, non consistere in sola primarum qualitatum permistione & temperie, sed in virtute etiam seminali & formatrici: quæ si perfecta sit, qualis perfectis animantibus congruit, perfecti quoque animantis operam desiderat; nec à cœlo, vt à propria & integra causa dari potest, esto ab illo primæ qualitates effluant.

Ad 2. Lege Auic. in 1. Can.

Secundi verò argumenti difficultatem perimit D. Augustinus 16. lib. de Ciuit. Dei, cap. 7. in hunc ferè modum: *Bestiæ, quæ non sicuti ranæ nascuntur ex terra, sed sola commixtione maris & fœminæ propagantur, credi possunt post diluuium ad insulas natando transisse, sed proximas. Sunt autem quædam tam longè positæ à continentibus terris, vt ad eas nulla vid atur natare potuisse bestiarum. Quod si homines eas captas secum aduexerunt, & eo modo vbi habitabant eorum genera instituerunt, vexari de studio fieri potuisse incredibile non est: quamvis iussis Dei siue permissu, etiam opere Angelorum, negandum non sit potuisse transferri.* Hæc ex D. Augustino.

Vitulum autem Auicennæ dicimus non fuisse genitum cœlesti influxu, sed aliunde magno aliquo ventorum impetu, seu Eneephia abreptum alio in loco decidisse; aut dæmonum opera, vt nonnunquam fit, delatum. Equæ etiam Lusitanæ, de quibus Plinius, non concipiunt vento, nec etiam Cappadoces: esto id, vt à nonnullis pro vero habitum, haud à se tamen probatum D. Augustinus loco cit. retulerit. Iustinus lib. vlt. censet, proditum hoc à scriptoribus, ad significandam tantam equorum in ijs locis fœcunditatem & multitudinem, vt vento generari videantur: †vel vt indicarent, equas inibi spirante Zephyro potissimùm concipere.

ARTICVLVS IV.

Diluitur extrema pars vltimi argumenti: agitur de Phœnicis generatione.

QVOD ad Phœnicem attinet, quædam de illo feruntur, in quibus scriptores maiori ex parte conueniunt; alia, in quibus dissident. Conueniunt, quòd vnicus exsistat in toto orbe: itè, quòd sit pauone pulchrior, aquilæ magnitudine, auri fulgore circa colla, cætera purpureus, cærulea roseis caudam pennis distinguentibus, caput plumeo apice honestante: vt à Plinio lib. 10. nat. hist. cap. 2. describitur. Præterea in eo etiam consentiũt, quòd nouus phœnix ita de veteri producatur, vt vetus in eo quasi ex se ipso videatur reuiuiscere. Vnde & Patrum nonnulli futuræ resurrectionis veluti imaginem quandam in eo adumbratam esse inquiunt: imò & inde verisimile ducunt argumentum ad probandum, non esse impossibilem corporum resurrectionem. In his sunt D. Clemens lib. 5. apost. constit. cap. 6. D. Cyrillus Catech. 18. D. Ambros.

D. Ambros. lib. 5. Hexam. cap. 23. & in orat. de fide resurrect. D. Epiphanius in Anchor. Item Tertull. in lib. de resurrect. carn. vbi hæc scripsit: *Accipe huius spei* (videlicet resurrectionis) *plenissimum atque firmissimum specimen: siquidem animalis res est, & vitæ obnoxia & mortis, illum dico alitem Orientis peculiarem, de singularitate famosum, de posteritate monstrosum, qui semetipsum libenter funerans renouat, natali decedens atque succedens iterum Phanix, vbi iam nemo iterum ipso, qui nouiam alius idem.* Rufinus etiam in symbolo (quod inuenies tom. 9. operum B. Hieron. & tom. 1. operum B. Cypriani) idem argumentum affert, ad ostendendam Christi ex virgine sine coniuge natiuitatem.

Volaterran. com. Vrban. lib. 25. Orus, Achilles Statius Alexan.

Differunt autem scriptores, primùm circa ætatem Phœnicis: nam Manilius viuere ait annos 660. Solinus 540. Pomponius Mela 500. Chæremon multo plures. Item, circa modum generationis illius ex vnico parente: nam quidam aiunt eum semetipsum vellicatu vulnerare, & ex cruore primum ceu vermiculum nasci, qui in demortui locum succedat; mox pullum fieri priori forma similem: alij ex putrefacta parentis carne gigni vermem, qui deinde in auem efformetur: alij parentem structo in palmæ alicuius vertice ex casia, nardo, cynamomo, & myrrha nido, se superim ponere & excitato alis ad radium solis incendio, in odoribus vitam finire, atque ex eo cinere Phœnicem alterum, quasi eundem, reuiuiscere.

De obitu vtrumque Phœnicis.

Ita se habent, quæ de Phœnice auctores memoriæ prodiderunt. Sed illud in præsenti consideratione difficultatem ingerit, quòd aut modus, quo ille gigni perhibetur, fabulosus debeat existimari; aut dicendum sit, nasci Phœnicem virtute corporum cœlestium. Priori sententiæ aduersatur tot insignium virorum auctoritas, qui eum quem retulimus Phœnicis ortum celebrant. Posteriori illud obest, quòd cùm negari non possit, Phœnicem è nobilissimis auibus vnam esse; admittendum foret, aliquod perfectum animal à cœlo, vt à propria causa, produci. Etenim siue Phœnix ex sanie parentis, siue ex corrupto eiusdem corpore nascatur; tota ea generandi ratio putri materia constat, absque interuentu virtutis seminariæ: quæ productio communi Philosophorum consensu ad cœlestis influxus vim referri consueuit.

Conclus.

In hac dubitatione asserendum est: nec videri negandum dari Phœnicem, nec videri probabilem eam quam tradunt illius generationem. Priorem huius assertionis partem suadent, non solùm antiquorum scripta; sed etiam recentes historiæ nauigationum, quæ narrant visam aliquando hanc auem. Extat quoque fragmentum epistolæ regis Aethiopiæ ad Pontificem Romanum, vbi rex narrat in terra sua Phœnicem esse. Iarchus etiam Indus apud Philostratum in vita Apollinij lib. 3. ait, Phœnicem non esse fabulosum. Nicephorus Callistus lib. 9. Eccles. hist. cap. 19. asserit, eum reperiri ad Orientem. Eiusdem meminit auctor epistolæ de cereo paschali ad præsidium: Herodotus lib. 2. Solinus cap. 46. Isidorus lib. 12. Orig. cap. 7. Cornelius Tacitus annalium lib. 5. item Suidas, Aurelius Victor, Oppianus, Albertus, & alij.

Posteriorem partem assertionis ostendũt ea, quibus antea probauimus, talem generationis modum nõ posse perfectis animantibus conuenire. Quare cùm Patres vtuntur exemplo Phœnicis ad suadendam illustrandámve corporum resurrectionem, id neque asseuerant, neque ex propria sententia pronunciant; sed ex aliorum scriptis referunt, quasi dicant: si homines sibi persuadent, posse accidere vi naturæ, vt Phœnix ex suismet cineribus reparetur & reuiuiscat; cur non credant, posse humana corpora etiam in cineres redacta, potestate diuina ad vitam reduci.

Genebrard. lib. 3. suæ Chronogr.

Certè aliter nasci Phœnicem, quàm communi historia circumfertur, illud argumento est, quòd affirmant nonnulli, visos aliquãdo simul plures phœnices: & quod quidam commemorant, videlicet anno 800. Vrbis, Claudij principis censura Q. Plantio, Sex. Papinio Coss. allatum ex Aegypto Phœnicem in vrbem, & in comitijs propositum. Si enim vnus tantùm foret, nec nisi ex demortui, aut confestim morituri cinctibus sanguinéve noua soboles proueniret; in hoc, qui Romam est aduectus, tota Phœnicum species funditus interijsset.

QVAESTIO VII.

Vtrum animalia, quæ Astrorum vi ex putri materia gignuntur, sint eiusdem speciei cum alijs eiusdem nominis, quæ semine procreantur?

ARTICVLVS I.

Argumenta, quibus negatiuæ partis assertores vtuntur.

IN hac controuersia Commentator in sua paraphr. ad 1. de gener. anim. cap. 1. citusq; asseclа Iand. 7. Metaph quæst. 15. & Aegid. 2. lib. Hexam. cap 28. alijq; nonnulli partem negatiuam approbant: quam nituntur persuadere inprimis ita: Omnes effectus determinati habent necessariam connexionem cum suis

Flandrienses 7. Metaph. q. 13. art. 4. Achillinus in qu. de Physiogn. 1. arg.

causis; alioqui vaga & errabunda esset eorũ cognitio, nec de illis vera demonstratio haberetur: at si iidem specie mures possent indiscriminatim ex putri materia & ex semine generari, non necessariò cum suis causis cohærerent: non igitur animantes, quæ illis duobus modis gignuntur, specie cõueniunt.

2. argum. Arist. 1. Polit. cap. 2. & 2. de Generanim. cap. 4.

Secundò: Natura nihil frustra molitur, nec facit pluribus quod pauciorbus potest efficere: at si eandem speciem animalium nunc ex semine, nunc sine semine produceret; altera ex his generationibus superuacanea esset ac frustra: ergo, &c.

3. argum.

Tertiò: Specifica formarum conuenientia arguitur ex operatione; nam quæ formã eiusdem speciei habent, similes functiones edunt: sed animalia, quæ sine semine & quæ ex semine oriuntur, non similes edunt functiones: ergo eorũ formæ nequaquam specie consentiunt. Probatur minor: nam ex semine orta habent vim procreandi sibi simile: qua vi carent ea, quæ nascuntur sine semine. Id enim lib. 5. de hist. anim. cap. 1. conceptis verbis testatur Aristoteles, vbi hæc scribit: *Quæ autem per se, vel in animali, vel in terra, velut stirpe, vel etiam in eorum ipsorum partibus procreantur, sademque maris ac fœminæ sexu distincta sunt, iis coeuntibus gignitur quidem aliquid, sed ex quo nihil amplius gigni possit: v. g. coitu pediculorum lendes procreantur: muscarum vermiculi: pulicum genus vermiculorum oui speciem referens: ex quibus nec ea quæ generarint proueniunt, nec aliud vllum animal; sed id quod sunt, sordes tantum persistunt.* Atque his similia tradit etiam 1. de Gener. anim. cap. 1. & 16. Patet igitur, de sententia Aristotelis animalia, quæ ex putri materia gignuntur, in vniuersum nõ procreare sibi simile, sed aliud quidpiã omnino infœcundum.

ARTICVLVS II.

Concluditur pars affirmatiua: dissoluuntur aduersariorum argumenta.

CONTRARIA tamen sententia, quæ asserit prædicta animalia esse eiusdem speciei, versimilior est. Eam tuetur D. Thomas

Item Niphus 7. Metaph. disp. 8. Anton. Andr. qu. 8. Trombeta q. 5. Bargius ad locũ Scoti cit.

7. Metaph. ad tex. 23. licèt in 1. dist. 10. art. 5. alterius fuerit opinionis: Scotus in 1. d. 2. q. 7. Ochamus in 2. q. 23. Richardus in 2. d. 17. q. 2. circa 2. princ. Fertariensis lib. 3. contra gent. c. 69. Sonicinas 7. Metaph. q. 21. Idemq; censuit D. Augustinus 3. de Trinit. c. 4. & 10. D. Ambrosius de incarn. Verbi. Theophrastus 1. lib. de plant. cap. 1. vbi docet, stirpes & animantes in eo conuenire, quòd in vtroque genere quædam ex semine duntaxat proueniant, quædam tãtùm sine semine, quædam autem vtroque modo.

Ex Scoto loc. cit.

Probatur verò hæc opinio hac vna ratione: In animalibus, quæ ex semine & sine semine oriri solent, apparent omnia specificæ vnitatis indicia: non ergo inter se specie distinguuntur. Antecedens ostenditur: quia vtraque habent eandem membrorum compositionem, figuram, colorem, magnitudinem, in vtriusque deprehenditur idem motus, idem ingenium & inclinatio.

Species vnitatis indicia.

Ac quòd non omnino careant facultate procreãdi sibi similia, quam aduersariæ partis assertores omnino deesse contendunt iis quæ sponte nascuntur, probatur: primùm, quia in nauibus recèns ædificatis, in quibus antea mures non erant, breui tempore magnus murium prouentus apparet: quod argumento est, eos ab iis qui ex putri materia prodierant natos fuisse. Item, quia Aristoteles 7. lib. Metaph. c. 7. tex. 23. & in probl. sect. 10. probl. 64. ait, quædam animalia ex coitu pariter & sponte naturæ oriri.

Quin verò licèt ex semine orta non semper generent alia sibi similia, haud propterea tamen arbitrandum est, ea differre specie ab aliis: potest namque eiusmodi infœcunditas prouenire ex defectu aliquo accidentario, comitante interdum ea quæ sic generantur; cum quo tamen defectu identitas specifica cohæreat. Sicuti non aliunquam accidere videmus nonnullis perfectis animantibus, vt in specie humana: quæ sine controuersia sunt eiusdem speciei cum iis, quæ semine prolem edunt, & interim ipsa infœcunda existunt. Quare non est cur putemus semine orta à spontaneis specie differre; quãdiu hæc consimilem retinent figuram, magnitudinem, ac cætera, quæ paulò antè retulimus: ea enim sunt potissima, ac certissima specificæ vnitatis argumenta, non autẽ similium generatio.

Respondeamus igitur argumentis, quæ oppositam partem suadebant. Ad primum dicendum: omnem effectum habere causam definitam, id est, non posse à qualibet causa promiscuè ac sine discrimine produci: nonnullos verò effectus esse, qui à causis specie differẽtibus prouenire queunt, cum quibus ita necessariam connexionem habent: vt secundùm suam speciem, licèt neutram determinatè, earum tamen alterutram necessariò poscant, nec extra earum causalitatem vagẽtur: quod sat est, vt eiusmodi effectus determinatas ac necessarias causas habere censeantur.

Sol. 1. arg.

Ad secundum: etsi prædicta animalia vtroque modo oriantur, neutram eiusmodi generationum superuacaneam esse: sicuti neque otiosum est, generari ignem nunc ab alio igni, nunc attritu lapidum, aliàs coitu radiorum solarium. Nimirum confert hæc varietas ad mundi pulchritudinem & ornatũ, sicuti & rerum singularium in eadem specie effusa multitudo. Priuatim autem videtur à natura procuratum, vt imperfecta animalia, quæ in extremã sui generis sortem desinunt, tam

Sol. 2. arg.

tam variè nascerentur, quò eorum ignobilitas numero compensaretur.

Sol. 3. arg.

Ad tertium dicendum in primis: non omnia genita ex putri materia esse infœcunda. Nec Aristotelem vniuersim id velle locis in argumento citatis, cùm alibi oppositum docuerit; sed duntaxat (vt Ferrariensis ad c. 69. lib. 3. contra Gent. explicat) ea quæ natura sua habent, vt ab agente tantum æquiuoco & ex putri materia oriantur; ea, inquam, non generare sibi similia: alioqui si de omnib. sponte genitis loqueretur, falsò id de stirpium generibus pronuntiasset. Constat enim, vt advertit D. Thomas 7. Metaph. tex. 23. quasdam esse arbores, quæ cùm vltro è terra nascantur, semen proferũt, è quo aliæ eiusdem speciei pullulant. Deinde respondemus: esto nonnulla sponte orta non alia sibi similia generent, id tamen non sat esse ad astruendã speciei differentiam, cùm tum cætera munia præter similium generationem, tum alia euidẽtiora signa specificæ vnitatis in eis deprehendantur, vti diximus.

QVAESTIO VIII.

Vtrum corpora cœlestia in hominis voluntatem influant, ánnon?

ARTICVLVS I.

Videri in eam influere.

Primũ argumentum.

QVOD cœlestia corpora in nostrã influant voluntatem, videtur hisce argumentis cõcludi: Influunt in dæmones, qui nullum habent cum materia commercium: ergo & in animum rationalem, qui cum materia iungitur; atque adeò in eius voluntatem. Antecedens ostenditur: primùm, quia certum est, dæmones secundum Lunæ incrementa homines quosdam (qui inde Lunatici appellantur) invadere, & à maleficis certo syderum aspectu euocatos promptiùs accurrere: quod non aliunde videtur prouenire, nisi quia sydera suo tactu in ipsos etiã dæmones aliquid imprimunt. Item, quia corpora cœlestia maiorem vim obtinent quàm sublunaria; & tamẽ constat, dæmones allici & arceri quibusdam herbis, lapidibus & animantibus: vt ex Porphyrio narrat D. Augustinus lib. 10. de Ciu. Dei. c. 11. quod etiam cõfirmat Michaël Psellus in lib. de Dæmon. aiens, nihil ferè nasci sub luna, quod non ad aliquos alliciendos dæmones valeat, & ad Magicam facultatem conferat. Eoq; etiam pertinet id, quod scripsit Iosephus 8. lib. antiq. videlicet cõpositam fuisse à Salomone artem, continentem recõditas herbarum proprietates, quarum vi à corporibus dæmones expellerentur.

Secundò: Astra influunt in intellectum, q. abstractior secretiorq; est à materia, quàm voluntas: ergo & in voluntatem. Antecedẽs ostenditur: quia non alia videtur esse causa, cur quidam acriori valeant ingenio, nisi quia astris melioribus magisque propriis concepti sunt. Vnde Ptolomæus in Centiloq. *Cùm*, inquit, *Mercurius in alicuius natiuitate fuerit in aliqua domorum Saturni, & ipse fortis in suo esse, dat bonitatem intelligentiæ medullitus in rebus.* Quò item pertinet illud Homeri: *Talis est intellectus in Dijs & hominibus terrenis, qualem in die inducit pater viuorum Deorumque, id est, Sol.*

2. Argum. De maiori abstractione potentiæ intellectiuæ D. Thom. 1. p. q. 82. art. 3.

Tertiò: Quamquam stellæ per se non agant in voluntatem humanam, aliquid ei immediatè inijciendo; possunt tamen eam mouere interuentu organorum, quibus corporeæ vires insident: imbuendo videlicet eas varijs qualitatibus; quibus potentiæ ad hunc aut illum effectum permoueantur: vt calefaciendo cordis sanguinem, quo efferuescẽte appetitus irascibilis ad iram irritetur, sicque voluntatem secum inclinet: præsertim cùm auctore Aristotele lib. 3. Ethic. cap. 4. vt quisque affectus est, talis ei finis videatur. Igitur hoc saltem modo agunt stellæ in voluntatem hominis, eiusq; actiones perficiũt.

3. Argum.

ARTICVLVS II.

Quid in re proposita sentiendum sit.

AD explicationem huiusce dubij prænotandum est, bifariam intelligi posse, corpora cœlestia mouere voluntatem: nimirum directa, vel indirecta motione. Directa, id est, imprimẽdo per se atq; immediatè aliquid in ipsam voluntatem: indirecta, id est, remotè & ex accidente eam inclinando interuentu organorum corporis, & potentiarum eis inhærentium, vt in 3. superioris art. argumento explicatum fuit.

Hæc vera D. Thom. 3. cont. gent. à c. 84. 1. p. q. 115. & in 1. 2. qu. 9. art. 5. Itẽ reliqui Doct. in 2. d. 15.

Hoc posito hac vna assertione controuersiæ fit satis: Corpora cœlestia possunt agere in voluntatem indirecta motione; directa non possunt. Priorem partẽ satis confirmat tertium illud argumentum. Posterior verò suadetur: quia cùm voluntas sit immaterialis potentia, fieri nequit vt à corporibus cœlestibus quicquã directò patiatur. Ac quòd cœlum non possit ita in voluntatem influere, vt eius actiones per se omnino exsequatur, definitum est in Concilio 1. Bracharensi c. 9. & 10. contra Priscillianum hæreticum: patetque ex eo, quia, vt cap. 7. lib. 2. fid. orth. D. Damascenus argumentatur: cùm cœlum necessariò ac naturaliter agat, si humanæ actiones cœlesti vi administrarentur, non essent liberæ, sed naturales; nec homo ageret, sed belluarum more ageretur; nullaque superesset ratio consilij, nulla culpa aut meri-

Assertio.

De Astrologorum circa hæc errorib. Cameracẽsis in tract. suo de lege & sectis. Guilelmus Paris. de fide & legi

tum. Quæ omnia absurda & impia sunt: nec solùm à Philosophia, sed etiam à Christianæ religionis veritate abhorrentia.

Sol.1.arg. Ad primum igitur argumentum eorum, quæ in contrariam partem adduximus, negandũ est quod assumit, & ad priorem eius confirmationem dicendum: duas ob causas dæmones secundùm stellarum aspectus solere homines diuexare. Primò, vt res à Deo creatas tanquam maleficij participes dececorẽt; sicuti D. Hieronymus ait ad c.4 Matth. & D. Chrysostomus hom. in Matth. Item, quia cùm non possint qualitatem vllam corporibus imprimere, nisi naturalia actiua passiuis applicando, obseruant ad id temporum opportunitates, atque aptitudinem corporum. Constat autem, sydera pro aspectuum & irradiationum varietate humana corpora diuerso modo afficere. Præsertim verò Luna, dum accrescit, ex insita proprietate humorem cerebri, in quo animales functiones perficiuntur, commouet; ideoque consueuere dæmones per id tempus hominis arreptitij phantasiam perturbare: nõ autem quòd aliquid in eos stellæ imprimant. Similiter dicendum, iccirco dæmones à Magis euocatos sub certis constellationibus accurrere; quia sciunt paratiorem esse tunc materiam ad effectus, quorum gratiâ euocantur: vel certè, quia eiusmodi artificio conantur homines superstitione imbuere, eisq; persuadere aliquod numen inesse astris. Quod annotauit S. Thomas 1. part. quæst. 115. art. 5 Ad secundam probationem eiusdem antecedentis respondetur: dæmones non allici herbis, lapidibus, animalibus, aliisve id genus, quasi illa quicquam in eos imprimant; sed tanquam signis, ad quæ ex inito cum maleficis fœdere accurrunt. Qua de re D. Augustinus 21. de Ciuit. Dei, cap. 6. Illud verò Pselli falsum est, similiterque id, quod de lib. Salomonis Iosephus scripsit; licèt nonnulli Iudæi Cabalistæ ita esse crediderint.

Lege Iansenium in concord. c.25. & 68. Origines Homil. 4. in Matth. In nostris Phys. lib. 2. c.1. quæst. 6. art.2. *Lege Richar. quodl. 3. q. 8. Lyranum 1. Reg. cap. 16.*

Ad secundum: Cùm omnes animæ rationis participes dignitate essentiæ, non solùm specificæ, sed etiam individuali sint pares, vt in 2. Phys. lib. statuimus; & quod inde cõsequens est, cùm omnes humani intellectus in se spectati, secluso omni habitu æquã nobilitatem sortiantur: dicimus, excellentiam ingenij non ab intellectu in se, sed ab internorum sensuum præstantia, & in operando prõptitudine ac dexteritate prouenire. Quare cùm sidera in organa corporea, quibus sensus inhærent, pro varietate aspectus & conjunctionis diuerso modo agant, eisq; ad sensuum munia nunc beneficas, nunc cõtrarias imprimant qualitates; fit inde, vt bonitas ingeniorum, etsi non ex toto (siquidem ad id multum etiam confert temperamentum, à parentibus in prolem transfusum) saltẽ magna ex parte ab istiusmodi influxu depen-

Solut.2. *Omnia individua eiusdẽ speciei esse, paria in gradu essentiæ, etiam particularis, Dur. in 2. dist. 32. quæst. 3. Argentinas ibi. q. 1. Sonc. 8. Metaph. q. 26. & alij.*

deat. Ex quo tamen non sequitur, stellas directa motione in intellectum aut voluntatem agere, vt ex dictis constat; sed indirecta tantùm.

Soluit.3. Tertium argumentum rectè conficit, voluntatem mouĕri motione indirecta à corpore cœlesti, quod cõcessum à nobis est. Sed enim aduertendum, sic eo pacto moueri voluntatem, vt nulla ei inferatur necessitas: siquidem quantumlibet appetitus ira, odio, vel alio quouis affectu incitetur, semper ei voluntas pro sua libertate obluctari potest, propriamque actionem inhibere, aut aliò inflectere. Quòd verò Aristoteles ait, *vt quisq; est affectus talem ei finem videri*: nihil aliud significat, quàm affectionẽ appetitus in causa esse, vt intellectus proponat voluntati tanquam cõueniens id, quod fortasse extra eam affectionem constituto minimè conueniens videtur: quod explicat D. Thomas, de Verit. quæst. 22. art. 9.

Hæc de re quæst. sequẽti, art.

QVAESTIO IX.

Possintne Astrologi ex obseruatione siderum futura contingentia prænunciare?

ARTICVLVS I.

Argumenta, quibus diuinatrix Astrologia partes suas tuetur.

NE in proposita controuersia aduersarios causa incognita damnasse videamur, potissima eorum argumenta afferemus. Quòd ergo ij, quos Genethliacos vocant, qui videlicet natalitiam diuinationem profitentur, cuiusque hominis mores, fortunã, euentus, actiones, etiam quæ à libero arbitrio dependent, ac cætera futura contingentia certo prænunciare valeant, videtur probari posse. Nam vt à moribus ordiamur, facile est Genethliacis, notare in quo quisque sydere, quòve cœli statu conceptus fuerit, in quo natus horoscopo, & inde eius temperamentum elicere: siquidem Martis aspectus dicitur efficere biliosos ac feruidos, Saturni sydus melancholicos & tetricos, cæteraque similiter. Quare cùm mores animi corporis temperamentum sequantur, vt Galenus vno libro in hanc sententiam conscripto, & Aristoteles initio libelli de Physiogn. docent; cumque rursus magna ex parte homines appetitui & natiuæ conclinationi, quæ humorum quasi alumna habetur, obtemperent: consequens erit, vt ex prædictorum obseruatione mores deprehẽdant. v.g. Socratem futurum grauem & seuerum: Alexandrũ bellicosum: atque ita de alijs.

Primũ arg. pro Astrolog.

Secundò:

2. argum. Secundò: Physiognomia ex lineamentis manuum, ex vultu, & totius corporis figura, tanquam e signis quibusdam à cœlo impressis, cognoscit propensionem, & virtutes ac vitia cuiusque: ergo nihil mirum, si id quoque Astrologiæ scientia cõsequi possit. Probatur antecedens, ex Aristotele in libello Physiogn. proximè cit. vbi scribit, animosos esse quibus frons magna est, & tersa, acleuis, & facies somnolentior, neque intenso, neque remisso obtutu: ingeniosos, quibus caro humidior, & mollior, neque nimium pinguis, color albus rubore suffusus, cutis subtilis, capilli non admodum duri, nec valde nigri: moderatos & mansuetos, qui in motibus & voce aliquantulum tardi sunt, qui oculos habent hilares, neque valde apertos, neque omnino clausos, lentè palpebras mouentes: misericordes, qui colore albo & puro sunt, oculis pinguioribus, naribus patulis: auaros, qui tetricam & rugosam frontem præferunt, & quæ circa faciem sunt veluti abrasa habent, &c. Quibus similia refert Plinius ex Trogo lib. 11. de nat. hist. cap. 52.

Lege etiam Platonẽ 12. de Repub.

3. arg. Lege Aluarẽ quæst. 3. in Genes. & in lib. de leg. & sect. Tertiò: Obseruatũ ab Astrologis est, eos, quos Capricornus benignè aspexerit, nasci reges; quos Aquarius, piscatores; quos Mercurius, trapezytas; quos Orion, venatores; quos Mars, homicidas & gladio casuros. Itẽ, assendente Geminorum sydere, & Saturno Mercurioque sub Aquario iunctis in nona cœli plaga, nasci vates. Præterea, qui Saturnum in Leone feliciter cõstitutum in genesi sortiti fuerint, eos multis calamitatibus ereptũ iri: & alia eiusmodi, quę ipsi nota habẽt. Quidni igitur possint, qui totam hanc sydералem disciplinam longo vsu collectam percalluerunt, suas cuique sortes, fataq; & fortunam distribuere?

4. argum. Tullius in li. de Diuin. Quartò: Nonnunquam dormientes, qui rationis vsu & iudicio carent, ex afflatu sydereo futura quædam præuident ac diuinant, vt testatur experientia: ergo vigilantissima subtilissimaq; Astrologorum obseruatio, ex suæ artis præceptis multo maiori iure futura prænoscere ac prænunciare poterit.

5. arg. Quintò: Esto sydera non sint determinatæ ac definitæ futurorum contingentium causæ; saltem sunt eorum signa; estque cœlum quasi diuinus quidam liber, in quo scripta sunt, quæ progressu temporum eueniẽt: igitur qui huiusce libri characteres significationemque tenuerit, quam se tenere Astrologi profitentur, quælibet futura, licèt in se dubia & incerta exsistant, certò cognoscet. Antecedens ostenditur: primũ, quia de eiusmodi libro intelligendũ videtur illud Esaiæ 34. *Complicabuntur sicut liber cœli.* Et illud Apocal. 6. *Cœlum recessit, sicut liber involutus.* Quia nimirum cœli, qui nunc instar libri explicati atque aperti nobis sunt, Astrologiæ peritis ad legendum post diem iudicij complican-

Alia his similia refert Dionysius Augustus. Volat. lib. 23. Anth. Egnat. li. 8. c. 11. Ionnus in Elogijs.

diſunt: quandoquidem diuinatrix scientia prædictarumque notarum inspectio inde cessabit. Secundò comprobatur idem antecedens: quia id testatum videtur 1. Genes. vbi sacra pagina docet, *fuisse astra infixa cœlo, vt essent signa*, hoc est, vt per varios aspectus & coniunctiones, humanarum rerum euentus indicarent. Sic enim eum locum interpretatus est Origenes, vt refert Eusebius Cæsariensis cap. 9 lib. 6. de præp. Euan. In eodemque sensu putauit Origenes explicandum esse id, quod legebatur in veteri quodã libro, cui tutulus erat, *Narratio Ioseph*: quique apud nonnullos Catholicos olim auctoritatem habuit, vbi Iacob Patriarcha filios suos hisce verbis affatus dicitur: *legite tabulis cœli, quæcunque euentura sunt vobis, & filijs vestris*, &c. Non videtur ergo negandum, stellas futurarum rerum signa esse.

6. arg. Sextò: Dæmones præcognoscunt futura contingentia, vt testantur responsa, quæ ipsi Apollinem consulentibus in delubris gentilium de euentis fortuitis reddebant: hæc autem futura non præuidebant in seipsis, vt planum est: præuidebant ergo intuendo cœlorum vim & defluxum, vel certè legendo notas illas indices rerum futurarum.

7. arg. Septimò: Humana scientia ab experimentis originem ducit, vt cap. 1. lib. 1. Metaph. tradit Aristoteles: atqui experientia testis est, Astrologos multa futura prædixisse, quorum veritatem euentus comprobauit: non est ergo, quòd illis diuinatricem scientiam negemus. Assumptio, vt alia omittamus, tribus exemplis ostenditur. Publius Nigidius Figulus, nobilis Astrologus, vt testatur Suetonius Tranquillus in Augusto cap. 94. nato Augusto horam partus accepit, consultisq; sideribus affirmauit, dominum terrarum orbi natum. Cùm Nero, vt in eius vita refert Xiphilinus, nasceretur, prima luce ante ortum solis animaduerso stellarum cursu, atque earum coniunctione Astrologus pronunciauit, natum imperatorem qui matrem esset necaturus: quod cùm mater Agrippina audisset, subitò exclamauit: *occidat, modò imperet*: nec defuit præsagio veritas. Item, cùm Vitellius diem prædixisset Astrologis, quo excederent Italia; hi contrà prædixerunt ei diem, quo ei moriendum esset: atque intra illum mortuus est, teste Dione.

ARTI-

ARTICVLVS II.

Quid astrologi ex obseruatione syderum præcognoscere & prædicere possint: quid non possint.

HANC controuersiam ita decidemus, vt neque Astrologis plus tribuamus quã oportet, neque illi se à nobis defraudatos iure conquerantur. Sit igitur prima conclusio: Syderum planetarumque omnium ortus, obitus, aspectus, & eclipses, aliaque id genus ad cœli statum pertinentia, possunt Astrologi certò, multoque antea prænoscere. Probatur: quia hæc omnia tantùm pendent à cœlestium sphærarum motibus, quos rato, indeflexo & æquabili ordine fieri constat: Astrologi autem possunt eiusmodi motuum leges comprehensas habere. Erit tamen ea certitudo physica duntaxat, quia in diuina potestate est, talem ordinem (si libuerit) immutare: id quod non semel iam accidisse ex sacris literis constat. Legimus enim Iosue cap. 10. Solem diuino imperio cõstitisse. Et 4. Reg. c. 20. Et Esaiæ c. 38. decem lineis retrogressum.

1. *Conclusio.*

De hac re hoc in lib. c. 6 q. 2. Lege D. Th. 1. p. q. 115. ar. 4. & 3. cõtra Gent. c. 84. 85.

Secunda conclusio: Morbos, frigora, tempestates, sterilitatem, pluuias, siccitatem, terræmotus, aliaque eiusmodi naturalia effecta, quæ infra Lunam è cœlestium corporum defluxu magna ex parte obueniunt, possunt Astrologi admodum probabiliter, non tamen certo enunciare. Huius conclusionis prior pars suadetur: quia non latet Astrologos vis & efficientia astri aut constellationis, certo huius anni tempore v. c. dominantis: atque ita possunt diligenti obseruatione, quæ in hoc rerum genere oritura videantur, coniectari.

2. *Concusio.*

Posterior pars (quam Columella lib. 11. cap. 1. ait se in ijs libris, quos contra Astrologos composuerat, ostendisse) ex eo concluditur: quia perdifficile est omnium syderum, à quibus eiusmodi euenta inhiberi queunt, vim & concursum ad amussim tenere. Nec poterit non confundi ratio disciplinæ, in tanta stellarum multitudine & influendi varietate, quæ nulli mortalium nota est: præsertim cùm alia, quæ minùs difficilia minusque recondita censentur, nondum satis comperta habeant Astrologi: vt quinam sit numerus orbium cœlestium, quæ inter eos dignitatis differentia, quæ motuum varietas & proportio. Quò spectat illud in lib. Iob, cap. 38. *Numquid nosti ordinem cœli?* & illud Psal. 146. *Qui numerat multitudinẽ stellarũ, & omnib⁹ eis nomina vocat.* Præterea, vt Auicẽna in sua Metaph. aduertit, ad eiusmodi effectorum cognitionem non sufficit Astrologo cœlum inspicere, sed oportet inferioris mundi naturam, diuersos terrarum situs, & innatam cuique regioni temperiem, ac denique omnes proximas causas: quæ ad promouendum aut impediendum cœli concursum aliquid momenti habent, explorata habere. Quare necesse erit, in his etiam naturalibus effectis incertum esse fallaxque iudicium. Id quod monuere præter alios, Eudoxus, Archelaus, Cassandrus, & Hoychilax, Mathematici peritissimi. Denique idem ex eo confirmatur: quia sæpe Astrologi in hisce iudicijs toto cœlo terraque aberrarunt, ac multò aliter quàm prædixerant euenit. Certè Picus Mirandula lib. 2. aduersus Astrol. cap. 9. ait, sepositis ante oculos decretis Astrologorum, è diebus supra centum triginta, quos iugi obseruatione notarat, non plus sex aut septem tales vidisse, quales in eorum libris futuros legerat. Quam deceptionem frequenter inueniet, qui Astrologorum ephemerides consulucrit; præsertim cùm eorum prædictiones ad certam horam aut diem pertinent.

Quàm multa è cœlestibus lateant Astrologos Miranduli. li 8. in Astrol. à c. 1.

Lege Arist. de diuin. somn.

3. Concl.

Tertia conclusio: Neque actiones quæ ex humana voluntate pendent, neque successus contingentes, aut casus fortuitos possunt Astrologi prænoscere. Hæc conclusio est sanctorum Patrum & Theologorum communis: probaturque à D. Thoma 2. 2. quæst. 95. art. 5. quia quod ad actiones liberi arbitrij attinet, sicuti corpora cœlestia in intellectum & voluntatem directo aut necessario motu nihil influunt (alioqui omnis arbitrij libertas, omnis honestæ & laudabilis vitæ ratio, omne meritum tolleretur, vt à nobis superiori quæst. demonstratum fuit) ita nequeunt Astrologi ex cœlestium corporũ intuitu eiusmodi actiones præuidere. Deinde suadetur vniuersim eadem cõclusio: quia hæc euenta talem causam fortiuntur, qualia ipsa sunt; cùm causæ & effecta sibi mutuò respondeant. Quare sicut ipsa ex accidente, & non necessario eueniunt: ita non vendicant certam causam, cuius intuitu innotescant; sed omnino ancipitem & definitam: & ex consequenti, antequam exsistant à nullo intellectu creato viribus naturæ cognosci possunt.

Essingium Astrolog.

At enim nonnulli, tam veterum, quàm recentium Astrologorum, superioribus conuicti argumentis, fatentur non esse in cœlo & apud sydera certas humanorum euentuum causas: sed tamen esse stellas quasdam fatales, quæ sub certo situ ac facie, cuiusque fortunam & successus, etsi nõ efficiant, portendant tamen, & tanquam literæ descripta exhibeant. Pro quorum sententia adduximus quintum superioris articuli argumentum. Sed hæc etiã vanitas, nulla doctrinæ vel rationis soliditate nixa, coarguitur à D. Thoma loco cit. ea ratione: *quia omne materiale signum,*

Euerition.

signum, vel est effectus eius cuius signum est; quo pacto se habet fumus ad ignem, quem indicat: vel tam signum quàm res significatæ profecto oriuntur ab eadem causa, atq; ita sese mutuò indicãt, quatenus id quod causam monstrat, cõsecutione quadam effectum prodit; sicuti iris serenitatem denunciat, quia causa iridis, serenitatis causa est.

De iride significatione in Meteor. tract. de iride.

Nequeunt autem corporum cœlestium motus aut situs, esse effecta ipsorum futurorum contingentium, vt luce clarius est. Neq; item illi & effecta ad aliquam superiorem causam materialem sibi communem referri possunt, vt etiam patet; cùm hæc causa non detur: siquidem corpora cœlestia supremum locum obtinent inter agentia, quæ materia constant: ergo, &c. Quòd si quis aicat, vtraq; reduci in diuinam prouidentiam, vt in communem causam: fatendum id quidem est; verùm aliter à prouidentia diuina constituuntur, atque ordinantur motus situsq; corporum cœlestium, aliter euentus contingentium futurorum: illa enim sortiuntur rationem necessitatis, vt stata & stabili lege ac definito modo eueniant; hæc autem rationem contingentiæ, vt variè ac mutabiliter & in vtranq; partem accidant. Quare fieri nequit, vt ex syderibus, tanquam ex notis signisve prædicta futura cognoscantur. Hæc ex D. Th.

De numero stellarũ hoc in lib c. 12. quæst. 1.

Præterea, Stellæ, quas Astrologi considerant, continentur certo numero: sunt enim non plures, quàm mille & viginti duæ. Igitur nullo modo fieri potest, vt omnium hominum qui tunc nascuntur fata, & tot rerum futurarum euentus, tamq; dissimiles casus describãt. Nisi quis dicat, eas variè componi & inter se commisceri ad modum literarum; quæ paucæ cùm sint, varia coitione & transpositu efficiunt innumerabilem vocabulorum ad res significandas multitudinem. At hæc responsio futilis omnino est: nec enim stellæ ita confunduntur: quandoquidem inerrantes semper eundem inter se retinent situm; ex diuerso autem errantium ad inerrantes positu aspectuve, non potest conformari distincta significatio ad tantam rerum colluuionem simul indicandam.

Aliter quoq; probatur idem institutum, apud D. Clementem lib. 9. recognitionum, & à D. Augustino libro 7. Confess. capite 6. à D. Gregorio Homil. 10. in Epiphaniam, à Tullio lib. 2. de Diuinatione: videlicet, quia compertum est, multos eodem conceptos tempore, & sub eodem aspectu syderum ac cœli inclinatione natos, deniq; de quorum genitura idem cœli thema describere, eadem enunciare debet Astrologus: nihilominus non eadem accepisse fata; sed alios fuisse piscatores, alios reges, alios nautas, alios tardo, alios solerti ingenio, & dissimili prorsus vitæ exitu successuque rerum. Quod Cicero loco citato illustrat exemplo Euristhenis & Procli geminorum. Sed habemus in Diuinis literis luculentius exemplũ duorum fratrum geminorũ, Iacob & Esau, quibus constat tam diuersa vitæ studia & mores fuisse.

Responsio Astrolog.

Huic argumento occurrunt Planetarij, breuissimam illam moram, quę inter geminorum ortus cadit, etsi apud nos perexigua iudicetur; tamen in cœlesti mundo ob eius magnitudinem rapidissimamque vertiginem, insignem esse, magnumq; habere momentum ad varietatem. Verùm istiusmodi effugium euertit D. Gregorius Hom. 10. super Euangelia hunc in modum: *Si propterea Iacob & Esau non censentur nati sub eadem constellatione, quòd non simul nati sunt, sed vnus post alterum: ob eandem causam iudicandum erit, nullum hominem sub eadem constellatione nasci; non enim totus simul ex viro procedit, sed particulatim & membratim. Quare singulis membris singula erunt fata: quod ridiculum est.*

Impugnatur Lege. Miranduli. li. 9. contra Astrolog. c. 2.

Præterea mittamus geminos; in quibus eam interiectæ moræ latebram Astrologi inuenere: constat, multos eodem prorsus tempore, eodem positu syderũ, eadem constellatione in lucem edi, quib. tamen diuersa omnia in vita contingunt: è contrario etiam patet, multos, quibus diuersa fuere sydera, pleraque mirè conuenientia & similia obtinuisse. Vana ergo sunt ac fictitia sydera illa fatalia, quæ Astrologi ponunt.

Atque hinc confutata etiam manet ea responsio, quæ contra superiorem D. Thomæ rationem posset excogitari. si quis nimirum diceret, stellas non esse naturalia, sed diuina signa futurorum contingentium; ita vt à Deo supra facultatem naturæ eam significandi vim acceperint. Hoc enim argumentum ab experientia ductum palàm ostendit, sydera non solùm nõ esse naturales, sed nec supernaturales notas futurorum euentuum: alioqui diuina signa falsa essent; vtpote quæ multis ea tempore quibus diuersa; multis diuersa quibus eadem contingunt, indicarent.

Quod stellæ non sint diuina signa futurorum contingentium.

Conclectariũ contra Astrolog.

Ex superioribus liquet, non posse Planetarios certi alicuius hominis, regni, aut ciuitatis casus, fortunam, aut circumstantias rerum negotiorúmve prædicere. Vt, an Alexander veneno periturus sit? an Aeschylus poëta casu testudinis ab aquila demissæ interimendus? an regnum Græcorum regno Persarum diutiùs durare debeat? aliaq; eiusmodi: quæ tamen Astrologorum in obseruando superstitiosa vanitas, atque in pronunciando inconsulta temeritas se scire profitetur: quibus certè in rebus illi non tam multa metiuntur, quàm mentiuntur; neque tam ex cœli, quàm ex sui cerebri vertigine loquuntur. Ac sanè quidem, dum hæc effutiunt, artem suam conuicta vanitate in contemptum & risum vocant; & quod multò grauius est, bonis moribus non parum officiunt: nam & scelerum causas tacitè in stellas referunt, & excusandæ nequitiæ asylum

aperiunt, & illos qui se consulunt eò interdum adducunt, vt nihil nisi auspice cœlo moliri audeant; nec tam in Dei ope, quàm in afflatu syderum rerum suarum spem collocẽt.

Quam obrem multis locis nos Sacræ paginæ auctoritas ab hac diuinatrice superstitione deterret: vt Deuteron. 18. illis verbis: *Gentes istæ Diuinos audiunt: tu autem à domino Deo tuo aliter institutus es.* Et Esaiæ 47. *Qui contemplabantur sydera, & supputabant menses, vt ex eis annunciarent ventura tibi, ecce facti sunt quasi stipula, ignis combussit eos.* Et Ieremiæ 10. *Iuxta vias gentium nolite discere, & à signis cœli nolite metuere, quæ timent gentes: quia leges populorum vanæ sunt.*

Eandem superstitiosam Astrologiam damnauit olim Senatus Romanus, qui alioqui omnium penè gentium superstitiones sibi assumpserat. Itaque Chaldæos, hac fallaci syderum interpretatione mendacij quæstum comparantes, vrbe pellendos censuit: vt testatur Cornelius Tacitus annal. libro 2. Damnarunt quoque eandem permultæ leges in Codice Iustiniani lib. 9. tit. 25. de malef. & mathemat. Item Concilium Bracharense 1. cap. 9. & 10. Concilium 12. Toletanũ, circa finem in assertione fidei contra Priscillianistas. & Martinus Papa 26. cap. *Non licet.* alijq; pontifices variis decretis & diplomatis. Atque Alexander III. vt habetur cap. *ex tuarum, de sacrileg.* sacerdotem quendam, qui imprudentia magis quàm impietate aut dolo, per astrolabium constellationem obseruauit, eo animo vt deprehenderet auctorem furti, à quo res è templo quodam fuerat ablata (nam hoc etiam Planetarij se scire inquiunt, vt patet ex iis, quæ tradit Hali iudiciarius, in explicatione quartæ domus c. 39. quod inscribitur *de thesauris & rebus terræ occultatis*) eum inquam sacerdotẽ pœna multauit, vt per annum integrum ne celebraret: monens id factum cum grauissimo scelere fuisse coniunctum. Postremò annis superioribus Sixtus V. literis Apostolicis statuit ac præcepit, ne quis iudiciariæ Astrologiæ artem, præterquam circa agriculturam, nauigationem & rem medicam exerceret, néve iudicia faceret, quibus de futuris contingentibus successibus, fortuitisque casibus, aut actionib. ex humana voluntate pendentibus, aliquid euenturum affirmaret; etiamsi id se non certò affirmare assereret aut profiteretur.

Alexãder 3. c. 2. de Sortileg. & cap. non liceat 26. qu. 5.

Rursus eandem vanitatem coarguunt, & acerrimè insectantur, D. Clemens, Basilius, Ambrosius, Cyprianus, * Hieronymus, Chrysostomus, Theodoretus, Damascenus, Gregorius Mag. vterque Gregorius Græcus, Lactantius, Eusebius, Seuerianus, & Augustinus: qui cùm super Psal. 61. ad populum concionaretur, Mathematicum quẽdam in medium produxit, redeuntem ad meliorem frugem, & huic arti tanquam perfidiæ renunciãtem. Quo item loco eos libros, quos D. Lucas in Actis Apostol. cap. 19. ab Ephesiis D. Pauli concione ad fidem conuersis combustos narrat, asserit idem Augustinus fuisse de rebus ad Astrologiam iudiciariam spectantibus.

* Hieronymi sententia habetur 26. qu. 2. cap. Sed & illud. post enarrationem psalmi.

At neque ij tantùm, quibus fidei & Christianæ veritatis lumen affulsit, sed Ethnici etiam scripto eis eam exagitarunt & irriserunt. Vt Marcus Varro, qui ex illius sinu omnium superstitionum vanitates effluxisse scribit: & Cornelius Tacitus histor. lib. 1. qui Mathematicos genus hominum potentibus infidum, sperantibus fallax nuncupauit: Quod etiam testati sunt doctores Astrologi, vt Bardessanes Chaldæorum peritissimus, apud Eusebium Cæsarienſem libro 6. de Præparat. Euang. cap. 8. Fauorinus apud Gellium cap. 10. lib. 14. in ea oratione, quam Romæ aduersus Astrologos habuit. Eudoxus Platonis discipulus, habitus sua tempestate Astrologorum coryphæus. Nec sanè Plato & Aristoteles Philosophiæ principes, cùm de astris & rebus cœlestibus disputarent; nec ante illos Timæus Pythagoricus in lib. de Nãtura, quicquam de ratione ex astris diuinandi literis mandarunt.

Plura contra hanc vanitatem disertè scripsit Picus Mirandula libris 12. eiusq; nepos libris 5. Gerson in trilogio Astrol. & in tract. de error. art. Mag. Medina lib. 2. suæ Paræm. Mirandulanus Episcopus lib. 22. 23 & 24. de singulari certam. aliiq; ætatis nostræ Theolog. & Philosophi non pauci.

ARTICVLVS III.

Diluuntur priora sex argumenta initio proposita.

SOLVTIO verò argumentorum, quę primo articulo retulimus, ita se habet. Solutio primi: Negamus posse Astrologos cuiusque hominis temperamentum, aut innatam propensionem è syderum aspectu plane cognoscere; cùm neque Mars, neque Saturnus, aut cæteræ stellæ sint integra eorum causa; sed necessariò etiam ad ea concurrat materiæ dispositio, & virtus formatrix à parentibus simul cum humido primigenio deriuata. Quin verò licèt Genethliaci ad Astrologiam Medicinæ artem adiungant, & Socratis v. g. temperamentum, ingeniumque deprehendant, non proinde tamen futuros illius mores & vitæ rationem cognoscent. Quis enim nescit, humanam naturam in vtramque partem flexibilem esse, magnamq; habere vim ad morum mutationem, rerum occasiones, consuetudinem, & domesticam disciplinam? Sunt quippe ingenia quasi stirpes & *Diluit. 1. Hunc locum amplius Tullius 2. de Diuin.*

pes & virgulta, quæ si arte cultuque domentur, facile (vt ait poëta)

Virgilius 2. Georg.

Exsuerint syluestrẽ animum, cultuq; frequẽti
In quascũq; voces aries haud tarda sequẽtur:
Quippe solo natura subest.

Denique Genes. 4. *Sub te erit appetitus tuus,* ait Deus, *& tu dominaberis illius.* In potestate cuiusque est, appetitui etiam reclamanti moderari, insurgentes motus accedente diuina ope coercere: recteq; illud dictum est à Ptolemæo in Centiloq. *Sapiens dominabitur astris.* Et illud à quodam alio:

Quàm falsò accusant superos, stultiq; querũtur
Mortales! etenim nostrorũ causa malorum
Nos sumus, & sua quemq; magis vecordia lædit.

Diluit 2. Solutio 2. Sunt qui in Physiognomia & Chiromantia non minùs, quàm in Astrologia iudiciaria hallucinentur. Certum est, ex lineis manuum, ex vultu, aliisque huiusmodi, nec voluntatis actiones, nec futuros euentus aut fortunam alicuius præuideri posse, vt ex rationib. superiùs adductis facilè quiuis intelliget. Non negamus tamen, signa illa, quorum meminit Aristoteles, aliaq; ijs similia, vtcumque temperamentum corporis indicare.

Diluit 3. Solutio 3. Figmenta sunt hæc Astrologorum, qui fabulis nõ minùs quàm poëtæ cœlum impleuere. Commẽta sunt hominum, qui lucrum ex fallaci admirationum illecebra quærunt: quique (vt D. Basilius hom. 6. de Mundi opificio ait) quemadmodum araneorum tela culices & muscas, ita ipsi indoctos & imperitos aucupantur. Quod scripsit etiam D. Ambros. lib. 4. Hexam. cap. 4. *Talia,* inquit, *sunt retia Chaldæorum, vt in his infirmi hæreant, validiores sensu offensionem habere non possint. Itaque vos, qui validiores estis, cùm videritis Mathematicos, dicite: telam araneæ texunt, quæ nec vsum aliquem potest habere, nec vincula; si tu non quasi culex, aut musca lapsu tuæ infirmitatis incurras, sed quasi passer, aut columba casses invalidos præpetis volatus celeritate dissoluas.* Conuincuntur autem aperti mendacij Genethliaci in illa fatorum assignatione: quòd, (vt D. Gregorius homil. citata disputat) Getulia, vt ferunt, non habet piscatores: & tamen quis dicat neminem illic nasci in stella Aquarij? Lege quæ in hanc sententiam vberius scripsit D. Clemens libro 9. Recognitionum.

Diluit 4. *Consule etiã D. Thom. in 2. 2. quæst. 95. art. 6. & opusc. 25. cap. 4.* Solutio 4. Vt explicat D. Thomas 1. part. quæst. 86. art. 4. accidit nonnunquam dormientibus præsensio quædam futurorum, ex impressione superiorum causarum materialium, nempe cœlestium. Nam cùm corpora cœlestia sint multorum futurorum causæ, excitantur aliquando ex eorum defluxu in phantasia quorundam effectorum signa, hoc est, phantasmata consentanea motioni cœlesti, quæ mundum inferiorem ad pluuiam, ahudve quidpiam simile mox futurũ inclinat: sicq; cognoscuntur talia futura per coniecturam quandam, secundùm inclinationem suarum causarũ. Vt si v. g. Luna imprimat cerebro qualitatem aliquam præuiã pluuiæ, & primùm ad eius qualitatis apprehensionem, deinde ad imaginandam futuram pluuiam phantasia moueatur. Verùm hinc nihil cõtra ea quæ statuimus colligitur: tum quia hæc futura, sunt naturaliuni causarum effecta, quæ ab Astrologis aliquo modo prænosci queunt, vti diximus; tum quia eiusmodi præsensio non est certa, sed probabilis duntaxat & per coniecturam.

Diluit 5. Solutio 5. Quintum argumẽtum falsum assumit. Nõ sunt astra futurorum contingentium & humanorum euentuum notæ, vt suprà ostendimus. Illa autem verba Esaiæ cap. 34. aliam habent intelligentiam: nimirum, tantam futurarum oppressionem earum gentium, quibus eo loco Deus vindictam comminatur: vt eis cœlestia lumina exstingui, & cœlum complicari ac recedere videri possit. Locus verò Apocal. 6. significat, die iudicij cœlum adeò tenebris obducendum, vt quemadmodum literæ in libro inuoluto non videntur; ita nec Sol aut reliqua astra videri queant. Alias præterea vtriusque loci interpretationes afferunt Iustinus martyr, respondens ad quæstionum 90. Orthodoxorum, & alij.

Quod verò attinet ad locum Genes. dicendum, stellas fuisse in cœlo positas, vt essent in signa: non illa signa, quæ obseruare vanitatis est, sed vtilia, & huius vitæ vsibus necessaria. V. g. in signa imbrium, siccitatum, ventorum, tempestatum, aliarumque permutationum eiusmodi, quas nautę in gubernando, & in serendo agricolæ, & in medendo medici obseruant: vt D. Augustinus, Chrysostomus, Theodoretus, Apollinarius, & Hugo de S. Victore interpretati sunt. Vel, vt inquiunt Iunilius, Beda, & Euchenius, signa dicuntur, quia priusquam stellę fierent, non erant, quibus ordo temporum notaretur, indicia; nec vnde meridies, aut diei noctisque horæ signarentur: donec mundus orientium & cadentium astrorum beneficio potiri cœpit.

Diluit 6. Deniq; illud de Iacob Patriarcha fictitiũ est, numeranturq; inter apocrypha à D. Athanasio in Synopsi. Eumq; errorem videtur Concilium primum 1. Bracharense ca. 9. nominatim cõdemnasse hisce verbis: *Si quis duodecim signa, id est, sydera, quæ Mathematici obseruare solent, per singula animæ vel corporis membra dissipata credunt, & nominibus Patriarcharum ascripta dicunt, vt Priscillianus dixit, anathema sit.*

Solutio 6. Negandum inprimis est, dæmones aut cœli intuitu, vt ex dictis constat;

aut aliunde, vt D. Thomas 1.part. quæst.75. artic. 2. communi Theologorum consensu docet, futura contingentia & euentus fortuitos certa notitia præuidere. Quare ipsi cum eiusmodi futura enunciant, oratione in diuersas partes flexibili, & ad vtrunque euentum sophisticè & ambiguè composita vti consueuerunt: vt si res secus euenerit, non ipsorum falsitati aut ignorationi, sed interpretum insciliæ ascribatur. Tale fuit oraculum illud, quod Crœso Regi Asiæ reddiderunt:

Cicero 2. de Diui. ex Herodoto.

Crœsus Halim penetrans magnam peruertet opum vim:

ex quo elici nō poterat, suámne an hostium vim esset peruersurus. Et illud, quod Pyrrho Aeaci ex Achille nepoti, imperium orbis agitanti, & Romanorum vires pertimescenti, respōderunt:

Cicero 2. de Diui. ex Ennio.

Aio te Aeacida Romanos vincere posse:

quibus verbis non certò constabat, ipséne à Romanis, an ab eo Romani superādi essent. Sæpe etiam responsa dæmonū palàm mendacia ac vana deprehensa sunt: vt de Apolline confessus est Porphyrius in lib. de oraculis, referente Eusebio lib. 6. de præparatione Euang. ca. 4. & Oenomanus Græcus auctor, qui quāplurima Apollinis oracula falsa collegit, ac literis mandauit, teste eodem Eusebio lib. 5. citati operis, cap 10.

Lege Euseb. Cæs. lib 4. de præp. Euang. cap. 1. Eugubinū in suā Cosmopœia cap. 3. Aelianum de var. hist. lib. 3. Plutarchū in vita Flaminij. Valer. Max. lib. 1. cap. 8. lege etiā Aegid. quodl. 3. quæst. 10.

Denique nonnunquam dæmones quædam futura contingentia vera prænunciant, quæ certò cognoscunt, non propriæ naturæ vi, sed diuina reuelatione sibi per sanctos Angelos communicata, ita Deo iubente disponente; ex occulto suæ sapientiæ ordine: vt ait D Augustinus 2. de Gen. ad lit. cap. 17. & lib. 2. ad Simplic. quæst. 3. D. Damascenus lib. 2. fid. Orthod. cap. 4. & D. Thomas 22. quæst. 172. art. 6.

ARTICVLVS IV.

Diluitur septimum argumentum: explicatur, qua ratione Astrologi aliqua futura contingentia vera enuncient.

POSTVLAT septimum argumentum, vt explicemus qua ratione prædictiones Astrologorum, licèt maiori ex parte vanæ sint, nonnunquam tamen cum eis euenta congruant. Sunt ergo huius rei variæ causæ; sed tres præcipuæ.

Prima est: quia cùm multa prænuncient, casu ex iis aliquid euenit. Quod obseruauit præter alios Fauorinus apud Gellium loco citato aiens, Astrologos non comprehensa, neque percepta dicere; sed lubrica coniectatione innixos, & quasi per tenebras ingredientes, nonnunquam in veritatem imprudenter, ac raro admodum incidere: ita vt omnia, quæ temerè aut astutè vera dicunt, præ cæteris quæ mentiuntur pars millesima non sit. Quoniam autem quæ falsò dicunt, plerunque silentio inuoluuntur; quæ verè, licèt casu, in vulgus hominumq; sermonem dimanant: inde fit, vt apud imperitos diuinare existimentur.

Lege D. Augustī. lib. 83. quæst. q. 45.

Secunda causa est, occulta diuinæ prouidentiæ dispositio: quæ vt D. Augustinus 4. Confessionum cap. 3. docet, aliquando cæcas hominum mentes ignoto quodam instinctu sic agitat, vt nescientes profetāt, quæ consulentes vel ex eorum meritis, vel ex abysso iusti iudicij Dei oporteat audire. Quo etiàm modo fortuitæ sortes, quas Ethnici vsurpabant, in quib. nullam fidem inesse conflat, interdum aliquam dabant futurorum significationem: vt annotauit Xistus Senensis lib. 6. suæ Bibliothecæ. Sic Alexandro Seuero, (refert id Lampridius in eius vita) cùm adhuc esset adolescens, & nihil minùs quàm imperium meditaretur, dum Virgilianas sortes puerorū more scrutatur, (nam quia poëtas diuino numine afflatos versus canere sibi Ethnici persuadebant, ex eisdem versibus sortitò multa vaticinia eiui posse existimabant) Seuero igitur carmina illa è 6. Aeneidos obtigere, quæ futurum illi imperium portenderent:

De sortibus Decret. 26. quæst. 5. D. Thom. 2. 2. q. 95. ar. 8.

Tu regere imperio populos Romane memento:
Hæ tibi erūt artes, pacisq; imponere morem,
Parcere subiectis, & debellare superbos.

Tertia causa est, quia nonnunquam Astrologus ea prædicit, quæ ipsi dæmon ex pacto & societate, vel ex occulto instinctu suggerit: vt D Augustinus lib. 5. de Ciuitate Dei, cap. 7. docet hisce verbis: *Non immeritò creditur, cùm Astrologi mirabiliter multa vera respondent, occulto instinctu fieri spirituum non bonorum: quorum cura est, has falsas & noxias opiniones de Astralibus fatis inserere humanis mentibus, atque firmare, non horoscopi notati & inspecti arte, quæ nulla est.* Quo autem pacto dæmones certam contingentium prænotionem interdum habeant, superiori articulo exposuimus. Et verò sapienter monet D. Augustinus 2 super Genes. ad literam ca. 17. magis cauendos esse eos Astrologos qui vera dicunt, quam qui falsa; hi enim vanitatem suam produnt; illi initi cum dæmonibus fœderis suspicionem dant. Addit quoq; idem sanctus Doctor lib. 2. de doct. Christ. cap. 22. & 23. interdum vsu euenire, vt homines hisce dediti superstitionib. vera prænuntient, permittente Deo in scelerum pœnam, hanc eis dari occasionem sese magis magisque inserendi multiplicibus laqueis pernicios issimi erroris.

Lege D. Aug. 2. 2 q. 95. ar. 5.

Κεφά-

Κεφάλαιον δ.

Σχῆμα ἀνάγκη σφαιροειδὲς ἔχειν τὸν οὐρανόν. τοῦτο γὰρ οἰκειότατόν τε τῇ οὐσίᾳ καὶ τῇ φύσει πρῶτον. ἔπειτα γὰρ δὲ πρῶτον καθόλου τῶν σχημάτων, τὸ ποιὸν ἐστι πρῶτον, καὶ οὐ ἐπικίνδυνος καὶ οὐ στερεοῖς. b ἅπαν δὴ σχῆμα ἐπίπεδον, ἢ εὐθύγραμμον ἐστὶν, ἢ ὑπὸ περιφερόμενον καὶ τὸ μὲν εὐθύγραμμον τὸ δὲ περιφερόγραμμον. τὸ δὲ μίας. ἐπεὶ δὲ πρότερον τῇ φύσει ἐν ἑκάστῳ γένει τὸ ἓν τῶν πολλῶν, καὶ τὸ ἁπλοῦν τῶν συνθέτων, πρῶτον ἂν εἴη τῶν ἐπιπέδων σχημάτων ὁ κύκλος. ἔτι δὲ c εἰ ὅπερ τέλειόν ἐστιν, ἃ μηδὲν ἔξω τῶν αὐτῶν λαβεῖν δυνατὸν, ὥσπερ ὡρίσαμεν πρότερον, καὶ τῇ μὲν εὐθείᾳ προσθέσεις ἐστὶν ἀεὶ, τῇ δὲ τὸ κύκλου οὐδέποτε, φανερὸν ὅτι τέλειόν ἐστιν ἂν εἴη ἡ περιέχουσα τὸν κύκλον· ὡς δὲ τὸ τέλειον πρότερον τὰ ἁπλᾶ, καὶ τῶν πρότερον ἂν εἴη τὰ σχήματα ὁ κύκλος. ὡσαύτως d δὲ καὶ ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν· μόνη γὰρ ἐπέχει περιέχεται μιᾷ ἐπιφανείᾳ τὸ ἐφ' ἑαυτὸ εὐθύγραμμον, τελειότατον. ὡς γὰρ ἔχει ὁ κύκλος ἐν τοῖς ἐπιπέδοις, ὅτως ἡ σφαῖρα ἐν τοῖς στερεοῖς. ἔτι e δὲ καὶ διαιρούντες εἰς ἐπίπεδα, καὶ εἰς ἐπιπέδων τὰ σώματα γιγνόμενα μεμορφωμένα φαίνονται τέτταρα μόνα τῶν στερεῶν ἃ διαιροῦσι τὰ σφαῖραν, ὡς σὺν ἴσων τελείᾳ ἐπιφανείᾳ ἡ μίαν· ἡ γὰρ εἰς τὰ ἐπίπεδα διαίρεσις, ἴσας ὡς ἂν τέμνων τις εἰς τὰ μέρη διέλοι τὸ ὅλον, τοῦτο διαιροῦσι τὸν τρόπον, ἀλλ' ὡς εἰς ἕτερα τῶν εἴδεα. ὅτι μὲν οὖν πρότερόν ἐστιν ἡ σφαῖρα τῶν στερεῶν σχημάτων δῆλον. ἔστι δὲ καὶ κατὰ τὸν ἀριθμὸν τὴν τάξιν ἀποδιδόασιν ὅτο πυθαγόρειοι σύμφωνον. τὸν μὲν κύκλον, κατὰ τὸν ἕν. τὸ δὲ τρίγωνον κατὰ τὴν δυάδα. ἐπίπεδη δύο ὀρθαί. ἴσων δὲ τὸ ἓν κατὰ τὸ τρίγωνον, ὁ κύκλος· σὺν ἔτι ἕστω σχῆμα. ἐπεὶ

CAPVT IV.

FIguram a autem cœlum rotundam habere necesse est. Hæc enim accōmodatissima substantiæ ipsius, & natura etiam prima. Dicamus autem vniuersaliter, quænam & in planis & in solidis figura sit prima. b Omnis itaq; figura plana, aut à rectis lineis, aut à circūferentia continetur: & illa quidem à pluribus, hæc ab vna linea solùm. Cùm vnū igitur in vnoquoq; genere prius sit multis natura, cōpositoq; simplex: figurarum planarum profectò circulus erit prima. c Præterea si perfectū, id est, extra quod nihil eorum quæ sunt ipsius accipi potest, quemadmodum prius est definitū: & lineæ quidem rectæ semper additio fieri potest, lineæ verò circulari nunquam: patet perfectam eam lineam esse, quæ ipsum circulum continet. Quare si perfectum prius est imperfecto, ob hæc & circulus prima erit figura. d Eodem & sphæra modo solidarum figurarū prima erit figura: solam namq; ab vna superficie continetur; rectarum verò linearum figuræ à pluribus continentur. Vt enim in planis circulus sese habet, sic in solidis sphæra. e Qui præterea solida diuidunt in plana, aiq; ex planis corpora generāri, his testes fuisse videntur. Solam enim figurarum solidarum sphæram non diuidunt, vt non plures superficies, quàm vnam habentem. Diuisio enim in plana nō perinde efficitur, vt quispiam diuidens in partes diuidat totum: sed vt in specie diuersa: patet igitur, sphærā figurarum esse solidarum primā. Est insuper amximè consonū rationi, si ordo per numerum assignetur, hoc ipsam modo disponere: vnitatem quidem circulo, dualitatē autem triangulo tribuendo; cùm duobus æquales suos angulos habeat re-

Text. 22.

Text. 23.

Text. 24.

Text. 25.

Elis. Si verò vnitas triangulo tribuatur, circulus non erit sanè figura.

CAPITIS IV. EXPLANATIO.

Cœlū esse globosum.

F *Iguram a autem.*] Disputat de cœli figura, statuitq; cælum rotundum esse & globosum.

Quod ita probat: Prima figura debetur primo corpori: sed figura rotunda est prima, tam earū quæ in planis, quàm quæ in solidis corporibus visuntur: igitur hæc debetur cælo, quod inter omnia corpora simplicia primum est ac nobilissimum.

Figura plana quotuplex.

b *Omnis itaq;*] Assumptionē superioris syllogismi duplici argumento comprobat, quorum primum est: Omnis figura plana, aut est rectilinea, sicut triāgulus & quadratum; aut circularis, veluti circulus ipse: omnis autem rectilinea figura cōtinetur pluribus lineis; circularis verò vna tantum: igitur cùm vnum plura, & simplex compositum antecedat, sequitur figuram rotundam priorem esse figuris planis.

Linea circularis perfecta.

c *Præterea si*] Secundum argumē tum ita habet: Perfectum natura prius est imperfecto: sed circularis linea perfecta est, recta verò minimè: igitur linea circularis est omnium prima, atq; adeò etiam circularis figura. Minorem propositionem ita suadet: Imperfectū est id, cui aliquid adiungi potest, neq; enim fit accessio, nisi ad id cui deest aliquid: atqui rectæ lineæ semper aliquid addi potest, non verò circulari: ergo, &c.

Figura sphærica inter solidas prima.

d *Eodem & sphæra*] Ostendit figuram sphæricam esse primam inter solidas, proindeq; primo corpori, id est cœlo, deberi. Nam figura sphærica tantummodo vna superficie totum corpus ambiente continetur; at figuræ rectilineæ plures obtinent superficies: vt corpus cubitum sex, pyramis quatuor. Quapropter quem locum in planis figuris circulus, eundem in solidis sphæra seu globus obtinebit.

Diuersa ratio secandi corpora.

e *Qui præterea*] Aliorum auctoritate propositum confirmat, refertq; duas opiniones. Nam quidam corpora secant in superficies, eademq; ex superficiebus conflant: qui solam

sphæricam figuram inter solidas nõ resoluunt in plures superficies, cæteras resoluunt; vt pyramidem in quatuor triangulares. Alij verò ordinem figurarum assignant secundùm species numerorum, adaptando figuras numeris: iuxta quorum placitum oportet vt circulus adaptetur vnitati, quia est simplicissima figurarum; triangulus dualitati, quia anguli trianguli adæquantur duobus rectis.

ἐπεὶ f δὲ τὸ μὲν πρῶτον σχῆμα, τὸ πρώτης σώματος. πρῶτον δὲ σῶμα, τὸ ἐν τῇ ἐσχάτῃ φορᾷ σφαιροειδὲς αὐτὸ εἶναι τὸ τῶν κύκλων φερομένων φορᾶν. καὶ τὸ συνεχὲς ἀεὶ φέρεσθαι· τὸ γὰρ τοιοῦτον σφαιροειδὲς συνεχές, σφαιροειδές. ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ ἐντὸς τὰ μέσον τὰ τούτων. τὰ γὰρ ὑπὸ τὸ σφαιροειδὲς πρῶτον σχῆμα καὶ ἁπλοῦν, ὅλα σφαιροειδῆ ἀνάγκη εἶναι, τὰ δὲ ἅπτοντα τῶν τοιούτων, ἅπαντα τὴν ἐπάνω σφαῖραν ὥσε σφαιροειδὲς αὖ εἶη πᾶσα φορά· ταὐτὰ γὰρ ἀεὶ ἅπτεται, καὶ συνεχῆ ἔστι τὰς σφαίρας. ἔτι g δὲ ἐπεὶ φάνεται, τὸ ὑποκείμενον κύκλῳ πρὸς φέρεσθαι τὸ πᾶν· δέδεικται δ', ὅτι τῆς ἐσχάτης πρὸς φορᾶς οὔτε κενόν ἐστιν ἔξωθεν, οὔτε τόπος. ἀνάγκη καὶ ὅλῳ τούτῳ σφαιροειδῆ εἶναι αὐτόν. ἐπεὶ γὰρ ἔστι διώρισται μεθ', συμβήσεται καὶ τόπον εἶναι ἔξω, καὶ σῶμα, καὶ κενόν. κύκλῳ γὰρ φερόμενον τὸ διωρισμένον, ἐδέποτε τῶν αὐτῶν ἐφέξει χώραν. ἀλλ' ὅπερ πρότερον λέγομεν, νῦν ἔστι μὲν, πάλιν ἔσται ἄλλο τῶν παραλλαξίν τῶν χωρίων. ὁμοίως δὲ κἀν ἕτερόμορφον γίνοιτο μὴ ἴσας ἔχον τὰς ἐπὶ τὸ μέσον γραμμάς, οἷον φακοειδές, ἢ ὠοειδές. ἐν ἅπασι γὰρ συμβήσεται, καὶ τόπον ἔξω, καὶ κενὸν εἶναι τῆς φορᾶς, ἅμα· τὸ μὴ τὸν αὐτὸν χώραν κατέχειν τὸ ὅλον. ἔτι δ' h ἐπεὶ τῶν μὲν κινουσῶν τὸ μέτρον, ἡ τοῦ ἁπλοῦ φορὰ, ἅμα τὸ εἶναι μόνη συνεχὴς, καὶ ὁμαλὴς, καὶ ἀεὶ· ἐν ἐκείνῃ δὲ μέτρον τὸ ἐλάχιστον· ἐλαχίστη δὲ κίνησις ἡ ταχίστη· δῆλον ὅτι ταχίστη ἂν εἴη πασῶν τῶν κινήσεων, ἡ τοῦ πρώτου κύκλου τε φέρεται, καὶ ταχέως κινεῖται, σφαιροειδοῦς αὐτοῦ ἀνάγκη εἶναι. λέγω δὲ

f *Cùm autem prima figura primi sit corporis: primum verò corpus id sit, quod est vltima in conuersione: rotundum id erit sanè quod fertur conuersione. Et id ergo quod illi inhæret: quod enim hæret rotundo, id rotundum etiam est. Similiter & ea, quæ in medio collocantur: ea namq; quæ à rotundo corpore continentur, ac tangunt, rotunda esse cuncta necesse est. At quæ sunt sub vagarum sphæra, superam sphæram tangunt. Quare ipsum vniuersum rotundum erit. Omnia naq; tangũt hærentq; sphæris.* Text.26. g *Præterea cùm videatur ac supponatur vniuersum ipsum versari, demonstratũq; sit, extra conuersionẽ extimam neq; locum, neq; vacuum esse: rotundam etiam esse ob hæc etiam ipsa necesse est. Nam si rectarum linearum erit figura, eueniet & locũ esse, & corpus, & vacuum extima: nam cùm rectarũ linearum figura versatur, nunquã eundem occupabit locum sed vbi prius erat corpus nunc non erit, & vbi nunc non est, rursus ob angulorum transitionem erit. Eadem euenient, etsi quispiam aliam figuram aliquam ipsi tribuerit, non habentem eas lineas quæ ex medio progrediuntur æquales, veluti lentis figuræ similem, aut oui. In omnibus enim eueniet, & locum esse, & vacuum extra cælum: propterea quòd totum non eundem occupat locum.* Text.27.

h *Præterea si cœli latio quidem mensura est motuum, propterea quòd sola cõtinuus est & vniformis sempiternusq; motus: in vnoquoq; autem genere mensura id est, quod est minimum: minimus verò motus is est celerrimus: patet, cælimotum omnium motuum celerrimum esse. At eorũ,* Text.28. Text.29.

quæ ab eodem ad idem pergunt, minima ipsius circuli linea est: per minimam autem est motus celerrimus. Quare si cœlum conuertitur, celerrimeq; mouetur, rotundum ipsum esse necesse est.

Figura elemẽtorum rotunda.

f *Cùm autem prima*] Ex rotunditate primi orbis comprobat, cæteras sphæras ei subiectas, itemq; elementa rotunda esse. Nam id, quod rotundo cohæret & contiguum est, quodq; à rotundo continetur, rotundum esse debet: ita verò se habent inferiores orbes cœlestes respectu supremi, & elementa comparatione lunaris globi.

Figura cœli rotunda.

g *Præterea cùm*] Figuram cœli esse rotundã ita rursus colligit: Cœlum, vt libro superiori probatum est, torquetur in orbem: igitur habet figuram rotundam. Si enim figuram aliquã rectilineam, vt triangularem vel quadrangularem, haberet, & tamen circulariter moueretur; vtiq; angulis sibi per motum vicissim succedentibus fieret, vt vbi nunc corpus non est, postea esset, & è conuerso. Atq; ita sequeretur, extra cœlum esse locum, corpus, & vacuum: quia videlicet daretur illic spatium idoneum aptitudine proxima ad corpus recipiendum; & in eo spatio nunc esset aliqua pars cæli quæ illud impleret, nũc nulla esset: proindeq; vacuum existeret: cùm hoc nihil aliud sit, quam locus seu spatium non repletum corpore, aptum tamen repleri. Lege si placet, quæ de huiusmodi vacuo extra cœlum scripsimus lib. 4. Phys. cap. 9. quæst 1. art. 5. Addit Aristoteles, eadem sequi absurda, si quis cœlo vel lentis, vel oui, aut quãcunq; aliam figuram præter rotundam tribuat. Id verò qua ratione sequatur, proxima quæstione planum fiet.

h *Præterea si cœli*] Motus cœli cùm sit maximè æquabilis ac perpetuus, est mensura aliorum motuum: est ergo velocissimus, id est, minus cõsumit temporis, quod est omnium motuum mensura. Consecutio probatur: quia id est mensura in quolibet genere, quòd est minimum; vt in melodia tonus, in ponderibus vncia, in numeris vnitas; at motus velocissimus minimus est. Deinde, inter omnes lineas, quæ ab eodem ad idem in orbem redeunt, perfectè circularis

circularis brevior est, celeriusq; decurritur: igitur cœlum, cùm velocissimè moueatur, necessariò mouebitur per lineam perfectè circularem.

λαβοι δ' ἄν τις καὶ ἐκ τῶν ὧδε τὸ μέσον ἱδρυμένων σωμάτων, τούτων τὸ μὲν πίσιν· εἰ γὰρ τὸ μὲν ὕδωρ ἐστὶ ὧδε τὸ γῆς, ὁ δ' ἀὴρ ὧδε τὸ ὕδωρ, τὸ δὲ πῦρ ὧδε τὸν ἀέρα, καὶ τὰ ἄνω σώματα κατὰ τ' αὐτὸν λόγον· συνεχῆ μὲν γὰρ ὄντα ἔσται, ἁπτόμενα δὲ τάττων· ἡ γὰρ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια σφαιροειδὴς ἐστι. τὸ δὲ τῷ σφαιροειδεῖ συνεχὲς, ἢ κέντρον ἀεὶ τὸ σφαιροειδὲς, καὶ αὐτὸ τοιοῦτον εἶναι. ὥστε καὶ ὅλῳ τούτῳ φανερὸν ἔσται, ὅτι σφαιροειδὴς ἐστιν ὁ οὐρανός. ἀλλὰ κ μὴν ὅτι γε ἡ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια τοιαύτη, φανερὸν ὑποθεσιν λαβοῦσιν, ὅτι πέφυκεν ἀεὶ συρρεῖν τὸ ὕδωρ ἐις τὸ κοιλότερον. κοιλότερον δ' ἐστὶ τὸ τοῦ κέντρου ἐγγύτερον. ἤχθωσαν ἐὰν οὖν τοῦ κέντρου. ἡ α β, καὶ ἡ α γ. καὶ ἐπεζεύχθω, ἐφ' ἧς β γ ἡ ἐὰν ἀχθεῖσα ἐπὶ τὸν βάσιν, ἐφ' ἧς ἡ α δ, ἐλάττων ἐστὶ τῶν ὧν τοῦ κέντρου· κοιλότερον ἄρα ὁ τόπος. ὥστε ἐπιρρυήσεται τὸ ὕδωρ, ἕως ἂν ἴσον θῇ. ὅταν δὲ τὰς ὧν τοῦ κέντρου, ἡ α β, ὡς ἀνάγκη ποιεῖν τὰς ὧν τοῦ κέντρου εἶναι τὸ ὕδωρ· τότε γὰρ ἠρεμήσει, ἡ τῶν ὧν τοῦ κέντρου ἀπομάχη ἐφεστήξει. σφαιροειδὴς ἄρα ἡ τοῦ ὕδατος ἐπιφάνεια, ἐφ' ἧς β γ. ὅπερ μέλλομεν δείκνυσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἄλλα τὰ ὑγρὰ τῶν στερεῶν, ὅτι σφαιροειδῆ ἐστιν ὁ κόσμος. δῆλον ὧν τάττων. ἡ ὅτι κατὰ ἀκολουθίαν ἐντορνοῦται τοῖς μήτε χεροὶ μητε ἄλλοις μηδενὶ τῶν παραπλησίως, μήτε ἄλλοις μηδὲν τῶν παρ' ἡμῖν ὑπὸ τὴν ὄψιν φαινομένων. ἐξ ὧν γὰρ τῷ σύστασιν ἀληθῆ, δῆλον ὅτι δυνατὸν ὁμολόγησιν δέξασθαι καὶ ἀκριβείαν, ὡς ἡ τοῦ πρώτου σώματος φύσις· δῆλον γὰρ ὡς ἀνάλογον ἔχει, καθάπερ ὕδωρ πρὸς γῆν, καὶ τὰ πλεῖον ἀεὶ ἀπέχοντα τῶν στιχείων.

i *Sumere etiam quispiam & ex hisce corporibus, quæ circa medium collocantur, hanc fidem potest. Si enim aqua quidem est circa terram, aer aũs circa aquam, & ignis circa aerem collocatur: & supera corpora per rationẽ eandem ita se habent. Etenim continua quidem non sunt, tangunt autem hæc: aquæ verò superficies rotunda est sanè: atq; quod rotundum tangit, circaq; rotundũ est situm, & ipsum tale esse necesse est. Patet hac etiam ratione, cœlum rotundum esse.* Text.30. k *At verò superficiem superficiem aquæ talem esse patebit, si suppositionem sumpserimus, aquam suapte natura semper ad magis concauum locum confluere: & eum locum magis concauũ esse qui est propinquior centro. Ducatur igitur ex A centro rectæ lineæ, A B & A C: & ex B in C linea producatur B C, ad quam ab A perpẽdicularis ducatur A D, & protrahatur in E. patet itaq; lineam A D minorem esse lineis A B & A C: ergo hic locus magis concauus est. Quare affluet aqua, quousq; fuerit in æqualitatem redacta. At A E æqualis est hisce, quæ sunt à centro ductæ. Quare aquam ipsam in hisce esse, quæ sunt ex centro ducta necesse est: tũc enim quiescit. At ea, quæ tangit eas quæ sunt ex centro ductæ, circumferentia est. Rotunda est ergo superficies aquæ, quæ quidẽ est B E C.* Text.31. l *Patet igitur hisce quæ dicta sunt, mundũ esse rotundum, atq; adeò exactè, vt nihil eorũ quæ manu conficiuntur, nec aliud quicquã eorum quæ* Text.32.

apud nos oculis cernuntur, sit tam exactè rotundum. Nihil enim eorum, ex quibus constat, adeò vniformitatem exactãmue rotunditatem suscipere potest, vt ipsius corporis obeuntis natura. Manifestum est enim rationem eam subire, quam aqua subit ad terram, & elementa ea, quæ plus semper remota sunt atq; distant.

i *Sumere etiam*] Probat cœlum esse sphæricæ figuræ, ratione petita ab elementarijs corporibus, quæ iotunda & globosa sunt. Enimuerò elementa, licet inter se non sint continua, tamen cùm inter ea nullum intercedat vacuum, mutuò se tangunt: & terram, quæ rotunda est, aqua complectitur: aquam aër, aërem ignis; omnia circulari ambitu. Quare & cœlestia quæ hæc omnia suo complexu coercent, rotunda erunt.

k *At verò superficiem.*] Quòd extremitas aquæ rotunda sit, inde colligit: quia aqua semper ad depressionem atq; humiliorem locum confluit, nec vnquam quiescit, donec paribus à mundi centro lineis distet.

l *Patet igitur.*] Concludit, mundum sphæricum esse: tum ratione corporum elementarium, tum maximè propter cœlestes orbes: illa enim rotunditatem, sed non perfectam habent; hi perfectissimam.

QVAESTIO I.

Vtrum cœlum globosa figura præditum sit, an non?

ARTICVLVS I.

Affirmatiuæ partis confirmatio.

Opiniones veterum de cœli figura.

NON fuit apud veteres de figura cœli consensio; vt præter alios referunt Theodoretus in lib. de Mat. & mund. & Plutar. lib. 1. de plac. Philos. cap. 2. Quidã nam; cœlũ in oui figurã conformabant: alij testudinis; alij pinceæ nucis similem credebant. Nõ

A defuere etiã, qui ei quãlibet figurã cõmodè aptari posse cõtenderent. Primus Tales Milesius in Ionia, Pythagoras in Italia, cœlum sphæricũ esse docuit: quam sententiã secuti sunt Babylonij, Chaldæi, & Aegyptij. Eaq; multis rationibus, partim ab Astronomia, partim à naturali Philosophia petitis, proximo cap. confirmauit Aristoteles: itemq; Ptolemæus 3. cap. lib. 1. edit. magn. Alphraganus differ. 2. & alij. Plato verò ea de re ita scripsit in Timæo: *Animal quippe hoc, quod intra suum ambitum erat omnia animalia contenturum, eam figuram præcipuè requirebat in qua omnes figuræ continerentur. Quapropter sphæricum fecit, in quo omnis extremitas paribus à*

medio radijs attingitur: idq; ita tornauit, vt nihil effici posſit rotundius, & vt omnes partes eſſent omnium ſimillimæ. Putabat enim ſimile diſſimili multò pulchrius eſſe: læuem præterea hunc globum extrinſecus vndique expoliuit. Hactenus Plato. Cicero etiam in 2. de Nat. Deor. de cœli figura agens, *Quid*, inquit, *pulchrius ea figura, quæ ſola omnes alias figuras complexa continet, quæq; nihil aſperitatis habere, nihil offenſionis poteſt, nihil inciſum angulis, nihil anfractibus, nihil eminens, nihil lacunoſum?*

Prima ratio pro cœli rotunditate. Præter eas verò rationes, quibus Ariſtoteles cœli rotunditatem aſtruxit, aliæ quoque afferri conſueuerunt. Nimirum ex indicio motus fixarum ſtellarum, quas conſpicimus præpeti vertigine circa polũ, tanquam circa centrum verſari, ac rotundum

2. ratio. ſpatium conficere. Deinde ex meatu Solis & Lunæ, atq; omnium inerrantium ſyderũ, quæ ubiq; maris & terrarum ab Horizonte paulatim aſcendere videntur, donec ad medium cœli, & inde ad occaſum perueniant; à quo rurſus ad ortum rotunda circumuectio-

3. ratio. ne commeant. Tertiò ex diſtantia ſtellarum fixarum: quia ſi cœlum alterius eſſet figuræ, earum aliæ nobis magis vicinæ forent: aliæ minùs: ſiquidem non in quouis cœli tractu pari intercapedine à terra diſtarent; quod tamen repugnat experientiæ, qua intuemur omnes ſtellas fixas eadem perpetuò ad nos diſtantia circumagi, & eas quæ polo vicinio res ſunt; minorem circulum deſcribere, quæ

4. ratio. verò ab illo plus diſident maiorem. Quartò ex aſtrorum figura: idem enim iudiciũ eſſe debet de aſtris, & de ipſo cœlo; at figuram aſtrorum rotundam eſſe cõſtat; cùm in quacunque regione, & in qualibet cœli parte, rotunda appareant. Priuatim autem id in Luna conſpicuum eſt: ſiue enim corniculata, ſiue plena ſit, ſiue aliam ſui ſpeciem præbeat, ſemper circulariter à Sole illuſtratur.

5. ratio. Quintò ex Aſtronomicis inſtrumentis, quæ in figuram rotundam efformantur, vt cœli rotunditatem imitentur (quòd in ſphæra arte fabricata, in Aſtrolabio, & globo cœleſti, alijsq; eiuſmodi videre licet:) nã ſi cœlum alterius figuræ eſſet, nequaquã illa quoquò verſum conſtituta idonea eſſent ad altitudinem & diſtantiam ſyderum dimetiendam.

ARTICVLVS II.

Diluuntur rationes quorundam, cœli rotunditatem negantium.

MVLTI tamen graues Auctores, ſententiæ de cœli rotunditate non acquieuerunt. D. Auguſtinus lib. 2. de Gen. ad lit. cap. 9. & alibi, dubitare ſe inquit, an terra cœlo vndiq; circumfuſo contineatur. Lactantius lib. 5. diuin. Inſtit. cap 24. deridet eos, qui cœlum rotundum, & in omnes partes deuexum crediderunt, eo potiſſimùm ductus argumento: quòd ſequeretur inde, terram quoq; globo ſimilem eſſe, vtpote rotundi corporis ſinu incluſam; ſicq; ex ea parte, quæ nobis eſt aduerſa, pendere omnia, quæ apud nos iacent. D. Chryſoſtomus hom. 14. & 17. ad Hebr. coarguit cœlum ſphæricum ponentes; cùm Scriptura appellet cœlum tabernaculum à Deo fixũ.

Eiuſdem ſententiæ fuere alij, quorum meminit D. Damaſcenus lib. 2. fid. orth. cap 6. qui cœlum hemicycli figurã obtinere probabant ex illis verbis Pſal. 103. *extendens cœlum ſicut pellem*: vbi pellis nomine nihil aliud quàm tentorium, atque adeò non globi, ſed hemicycli potius forma deſignatur. Quod apertiùs item confirmant verba illa Eſaiæ cap. 40. *Expandit cœlos ſicut tabernaculum ad habitandum.* Denique Procopius Gazæus in Comment. ſuper Geneſ. cap. 1. & 7. exponẽs locum illum, *in principio creauit Deus cœlum & terram*: aſſerit, eorum ſentẽtiam, qui cœlum prædicant rotundum, à Catholica diſciplina alienam eſſe.

Verùm non eſt, cur ob hæc à propoſita ſententia de rotũda cœli figura diſcedamus, quam omnino certam eſſe, non rationibus ſolùm conuincitur; ſed experimento etiam compertum eſt ab ijs, qui terræ deuexitatẽ tranſgreſſi, videre vtrumq; hemiſphærium, & antipodas aduerſa nobis veſtigia prementes: de quibus cecinit Manilius in Aſtron.

Nec minor eſt illis mundus, nec lumine peior.
Nec numeroſa minùs naſcuntur ſydera in orbe.

Nec ſententia de rotunditate cœli vllo modo repugnat diuinis literis: quin verò poteſt ea inde non obſcurè colligi, vt ex illis verbis initio Eccleſiaſtæ: *Sol occidit, & in locum ſuũ reuertitur, ibiq; renaſcens gyrat per meridiem, & flectitur ad Aquilonem: luſtrans vniuerſa in circuitu pergit ſpiritus, & in circulos ſuos reuertitur.* Quæ verba indicant, Solem in orbem verſari: quod non niſi corpori globoſo conuenit. Quare D. Hieronymus in Comment. cap. 5. epiſt. ad Epheſ. grauiter eos increpat, qui cœlum non vndiq; rotundum, ſed fornicis modo curuatum faciunt. In quam ſentẽtiam lege quoq;, ſi placet, D Clementẽ lib. 8. Recogn.

Atq; hoc duplex hemiſphærium putat D. Hieron. epiſt. 128. ad Fabiolam, ſignificatum fuiſſe in lege veteri duobus lapidibus ſmaragdinis vel onychinis: qui in veſte ſummi ſacerdotis poſiti, vtrumque eius humerum tegebant.

Itaq; illa diuinæ paginæ teſtimonia ſuperiùs adducta nihil contra noſtram aſſertionem continent. Non enim cœlum tabernaculi, tentorij, aut fornicis nomine ſignificãt, ad indicandam eius figuram, ſed officium: quòd videlicet ſicut camera & tentorij eos, qui

Opinio de ſolùm conuincitur. *rotunditate non certa.*

qui ingrediuntur, obtegit, ita cœlum omniũ rerum; quę ipſius amplexu continentur, operimentum eſt. Addit quoq; D. Auguſtinus 2. de Gen. ad lit. cap 9. dici in Pſalmo, Deum extendiſſe cœlum ſicut pellem, ad fabricandi facilitatem ſignificandam: quòd tam facile Deo fuerit, illam cæleſtis mũdi immenſitatem cõdere, quàm facile nobis eſt complicatam pellem extendere.

Quod attinet ad rationem Lactantij, cõcedendum eſt terram eſſe globoſam, quod

** Vltimo ca. huius libri.* in * progreſſu demonſtrabitur: negandum tamen, ſequi inde, ea, quæ terræ globo ex alia parte nobis aduerſa ſuſtentãtur, ſuſpenſa pendere: cùm omnia grauia ſuo pondere ad mundi medium ferantur, nec inde niſi aſſendendo, ac contra naturam ſuam diuelli queant. Itaq; non magis pendent quę in terra hærent apud Antipodas, quàm quæ apud nos. Sed hac de re plura ſeparatim.

ARTICVLVS III.

Alia argumenta, quibus oſtendi videatur, cœlum non eſſe rotundum.

Primum argumentũ. SED alia occurrunt argumenta, quibus oſtendi videatur, figuram cœli non eſſe globoſam. Primùm: Stellæ, etiam fixæ, non eandem ſemper habent à terra diſtantiam: igitur cœlum nõ eſt rotundum. Antecedẽs probatur: quia ſtellæ prope Horizontem maiores nobis apparent, quàm in medio cœlo: idq; non ob aliam cauſam, niſi quia tunc propinquiores cernuntur.

2. argum. Secundò: Luna & Sol non videntur, aſpectui noſtro in ſphæram conglobata, ſed plana, idq; etiam puro & ſereno aëre: non ſunt igitur rotunda; atq; adeò nec ipſum cœlum. Adde quòd, licet aſtra rotunda viderentur, non eſſet id euidens rotunditatis argumentum. Nam quadrata è remotioti loco rotũda apparent: quia, vt Aprodiſienſis in 1. lib. probl. quæſt. 35. aduertit: cùm oculus quadrati angulos percipere eminus non poſſit, illis detractis rotundum videtur quod relinquitur. Quod item Lucretius 4. ſui poëmatis hiſce verſibus expreſſit:

Quadrataſq; procul turres cùm cernimus vrbis,
Propterea fit vti videantur ſæpe rotundæ:
Angulus obtuſus, quia longè cernitur omnis.
Siue etiam potiùs non cernitur ac perit eius
Plaga, nec ad noſtras acies illabitur ictus:
Aera per multum quia dum ſinuatacra ferũtur,
Cogit hebeſcere eum crebris offenſibus aer.

Quadrata cùm procul ſunt, videntur rotũda.

3. argum. Tertiò: Si cœlum eſſet inſtar oui aut cylindri, non ob id ſequeretur dari vacuum: nihil igitur vetat, quò minus cæleſtia corpora hiſce figuris prędita ſint. Probatur aſſumptum, namq; ſi in figura oui aut cylindri deſignetur axis, ab vno apice ad alium traductus, ita vt cœlum circa vtrũq; apicem tanquam circa polum voluatur; nõ dabitur vnquam locus ſine corpore, vt intuenti patet.

Quartò: Cœlo debetur figura maximæ capacitatis; cùm cætera corpora tortu. Vniuerſi intra ſe includat: ſed figura ſphærica eſt omnium Iſoperimetrarũ minima; vt docet Archimedes in lib. de Iſoperim. Igitur corpus cœleſte aliam figuram habet. *4. argum.*

Vltimò probabit aliquis magis videri cœlo cõgruere quadratã, quàm rotundã figuã. Illa enim firmitatem, hæc incõſtantiam deſignat. Vnde Sapientia in quadrato hærens, fortuna globo pendens à veteribus pingebatur. *5. argum.*

ARTICVLVS IV.

Superiorum argumentorum dilutio.

Solut. 1. arg. AD vberiorem explicationem primi argumenti ſciendum in primis, ſi rem ad Geometricam ſubtilitatem reuocemus, ſtellas in Horizonte longiùs à nobis diſtare, quàm cùm in medio cœlo ſunt. Nãque inter nos & cœli medium, quod noſtro vertici reſpondet, duo tantùm elementa intercedunt, aër nimirum & ignis: at inter nos, & alias cœli partes iuxta Horizontem, præter duo elementa interiacet etiam ſemidiameter terræ. Verùm quia quantitas huius ſemidiametri, comparata ad cœli diſtantiã, non poteſt à nobis ſenſu dignoſci; ac tota etiam terra, vt Mathematici docent, ad cœli immenſitatem, vicem puncti obtinet: ideo commune eſt Aſtrologorum proloquium, omnes cœli partes æqua intercapedine à nobis diſtare. Ad argumentũ igitur reſpondendum erit: ſtellas fixas (errantium namq; alia ratio eſt, vt ſuo loco patebit) ſi de illa diſtantia quæ aſpectu ſecerni queat loquamur, æqualibus ſemper ſpatijs à terræ mole abiunctas eſſe. Cæterùm prope Horizontem maiores nobis videri: nõ quòd re vera maiores ſint, ſed propter interiecti medij craſſitiẽ. Etenim (vt etiã docent Perſpectiui, & præter alios aduertit Ariſtoteles lib. 3 Meteor. cap. 4. Seneca 1. lib. Nat. quæſt cap. 7. & Alexandrinus Fracaſtoro phagranus diff. 2.) compertũ eſt, ſi medium craſſum deſumq; ſit, maiora omnia, ſicuti & propinquiora videri: quod in ijs, per aquam conſpiciũtur, ſatis liquet; ideo enim numus in aquæ cyatho propior ac maior apparet, *ſphæræ*. Aquàm extra aquã. Quoniã ergo iuxta terram magna ſemper vaporũ copia diuagatur; neceſſariò fit, vt ſtellæ prope Horizontem per mediũ craſsius videantur, proindeq; maiores appareant. Ob quam rationẽ eædem etiã in medio cœlo nunc maiores, nunc minores nobis videntur, pro multitudine halitũ qui è terra excitantur. Itaq; ampliores apparent hyeme quàm vere, & flãte Auſtro, quàm Borea: teſte Ariſtotele in Meteor. loco cit. So-

Medij craſsitudo aſpectũ variat.

Hac de re etiam Fracaſtoro in homocentr. c. 23. loãnes à Sacro Boſco 1. c. Ariſt. lib. 3. Meteor. c. 4. lib. prob. quæſt. 34.

let autē interiecti medij crassitudo, visa prædicto modo grandiora reddere, quia species per illud transmissæ refranguntur, & oculorum aciem distrahunt; vnde & res quæ videtur, distractior ac maior apparet: quod à nobis breuiter dictum, vberiùs ac planiùs explicant Perspectiui.

Sol.2.arg. Ad secundum dicendum: nihil mirum si Luna & Sol videantur plana, cum non sint: talia enim solent apparere corpora sphærica si sit nimia locorum intercapedo, vt explicat Cantuariensis lib.1. perspect. cap.7. concl.5. Videlicet quia concauitas discerni non potest, nisi ex comprehensa inæquali distantia partium rei, in qua perceptione solet visus deficere, distantiæ immoderatione. Quare si nulla pars rei visæ plus distare videatur, necesse erit vnius simplicis dispositionis, atque adeò planam videri totam superficiē rei visæ. Hanc etiam rationem affert Aristoteles in probl. sect.18.q.7. *Cur*, inquit, *Sol & Luna plana esse videntur, cùm tamē conglobari in sphæram certum sit? An vt plana, quorum quod non plus minùs ve differt incertum sit, æquè posita esse videntur. Sic etiam quod partes obtinet, nisi color varius adsit, partes ex æquo omnes collocatas habere, videri necesse est; quod aūt ex æquo aspectui obuiam sit, idem æquabile, compositum, & planum videri oportet.*

Ad reliquam eiusdem argumēti partem: fatendum est, eam rationem, qua Astrologi probant stellas esse figuræ rotundæ, quòd visui rotundæ appareant, si per se sumatur, nō adeò firmam esse, sed probabilem tantùm: alias tamē dari, quæ id euidentiùs ostendūt, de quibus alibi.

Ad tertium respondet M. Albertus hoc loco, Maurolycus in 2. dial. suæ cosmogr. cæteriq; Astronomi: fieri non posse, vt cœli aut *Sol.3.arg.* *Etiā ex suppo.* *li. & opin.* oualem, aut cilyndricam, aliámue eiusmodi *drica figura* figuram habeant; quia cùm sphæræ omnes *sequitur de* infra primum mobile conficiant proprium *vi vacuum.* motum, super diuersos polos à polis primi *sed qualis sit* mobilis, haudquaquā possent eo motu circumagi, nisi aut sese defringerent, aut mutuò permearent: quod tamen fieri nequit. *in Phys.l.4.* *expositum* *c.9. q.11.*

Idem soluit Auenroes hoc lib. comm. 27. 3. dicendo, figuram cœli talem esse oportere, vt vbicumque poli constituantur, nō sequatur vacuum ex cœlesti motu: quod vt proximo cap docuit Aristoteles necessariò sequetur, si cœlum alia figura, quàm sphærica cōstet: oportebit enim eo motu inanem relinqui alquā partē spatij, quæ antea occupabatur, & è contrario, vt considerāti planū erit.

Ad quartum respondemus: figuram sphę. *Solut.4.arg.* ricam esse minimā inter Isoperimetras, quoad loci occupationem; sed maximam quoad interiorem cauitatem.

Ad vltimum: figuram quadratam, quam- *Sol. vlt. arg.* uis firmitatem designet, tamen ob rationes nobis suprà explicatas, nullo modo aptam esse ad circumitionem, quæ sphæris mobilibus debetur; quare ea figura congruet cœlo Empyræo, quod ad beatæ & stabilis vitæ sedem designatū est, vt *suo loco dicemus. *Hoc in fi. c.5.q.1.*

Κεφαλαιον ε.

Περὶ δ' ἃ ἐν κύκλῳ κινεῖται, οἷον ἀπὸ τοῦ α, τῷ μὲν ἐπὶ τὸ β, τῷ δ' ἐπὶ τὸ γ, ὅτι μὲν οὐκ ἐνδέχεται αὐτοῖς, ἀεὶ τἀναντία, ἕτερον ἁρπάσαι· ἀλλ' ἐκ μὴ ὄντος ὡς ἔτυχε, μηδ' ἀπὸ τυχόντος τὸ ἐνδέχεται ἐν τοῖς ἀϊδίοις εἶναι, ὁ δ' ἔφαμεν αἴτιος εἶναι, καὶ ἡ κύκλῳ φορά, λέγω τίνα ποτ' αἰτίαν ἐπὶ μᾶλλον φέρεσθαι, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ θάτερα· ἀνάγκη δὴ καὶ τοῦτο ἢ ἀρχὴν εἶναι, ἢ εἶναι αὐτὸ ἀρχήν. ἴσως μὲν οὖν τὸ θεῖον οὐκ ἀναφανὲς οὐδέ τι πρόβλημα, καὶ τὸ θεῖον παύσαν τὸ παρεῖναι μηδὲν, τάχ' ἂν δόξειεν εἶναι σημεῖον ἢ πολλὰς οὐσίας, ἢ πολὺς τοῦ θνητοῦ ὁ μέλλων διαφθείρειν ὁμοίως ἐπιπλοκήν· ἀλλ' ὁρᾶν δεῖ τὴν αἰτίαν τοῦ λέγειν τινὰς εἶναι. ἔτι δὲ πῶς ἔχων τῷ πίστευειν, πότερον ἀθρωπίνως, ἢ κρεῖττόν τι; τοῖς μὲν οὖν ἀνελλιπέστερας ὑπάρχειν ἀνάγκας ὅταν τις ἐπιτύχῃ, τότε χαίρειν ἐκ δὲ τοῖς δυσκίνητον.

CAPVT V.

CVm autē in circulo duo motus fieri possint, vt ab A vnus ab B, alter ad C, non esse quidē hos contrarios, prius est dictum: sed si nihil in æternis esse fortuitè aut à casu potest; cœlum verò perpetuū est, atq; ipsa conuersio: quam ob causam ad altera, & non ad altera fertur? Nā & hoc principiū esse, aut ipsius principium esse, necesse est. b De nonnullis igitur, atq; de omnibus enim quippiā dicere, nihilq; prætermittere, aut insigne stultitiæ forsitā, aut valdè parati animi videbitur esse. Non tamē omnes similiter sunt increpandi: sed dicendi causa quanam sit videre oportet; & quo præterea modo se habet in credendo, vtrum humanè, an ita vt asserat, atq; ita persistat. Cùm igitur quispiam exactiores necessitates fuerit nactus, tunc hisce qui inueniunt gratias agere oportet. *Text.33* *Text.34*

CAPITIS V. EXPLANATIO.

CVm autem in] Cùm duo motus circulares contrarij non sint, positq; idem corpus diuersis motibus in orbem cieri, in quæstionem adducit, cur cœlum perpetua conuersione ab ortu potiùs, & à dextra parte feratur ad occasum, quam contrà. Nam si in rebus æternis nihil casu & fortuitò accidit, sed omnia consilio & prouidentia fiunt, certè aliquam huius rei subesse causam credendum est: cùm oporteat hoc aut esse principium nō aliunde pendens, quod falsum est; aut pendere aliunde, & in natura causam habere.

b De nonnullis igitur] Dicet fortasse quispiā, propositam quæstionē inanem esse: quandoquidem

Tacitæ reprehensionis confutatio. quidem omnia velle exquirere & inuenire, aut est stulti hominis, qui rerū difficultates, quas aliquando dissimulare oportet, non agnoscit: aut maximè arrogantis, qui omnia se explicaturum confidit. Huic respondendum esse ait, nō confestim eos incusandos, qui arduas quæstiones excitant, sed inspiciendum quo animo id faciant. Nam si ostentationem sapientiæ & ingenij famam inaniter aucupentur, velintq; sibi quasi oraculo credi, reprehensione digni sunt: Si scientiæ cupiditate & veri inueniendi amore ducantur, habenda eis gratia est, si quid ingenio suo ac labore pepererint, quod verum videatur.

c νῦν δὲ τὸ φαινόμενον ῥητέον. ἐπεὶ γὰρ ἡ φύσις ἀεὶ πρείττων τῶν ἐνδεχομένων τὸ βέλτιον ἔστι δὲ κρεῖττόν τῶν ἐπὶ τὰ δεξιὰ φορὰν, ἡ ἀπὸ τοῦ ἑῴου τόπου πρωτέρα. θειότερον γὰρ ὁ ἑῷος τοῦ ἑσπερίου τὸ ἑῷον τόπον καὶ ἡ ἐς τὸ ἔμπροσθεν, τῆς ἐς τὰ ὀπίσθιον ἔχει, ἁπλῶς μὲν ἐς τὰ δεξιὰ καὶ τὸ ἀριστερὸν, κρείττονος ἐλέγθη πρότερον. καὶ μαρτυρεῖ δὲ ἡ ῥιθεῖσα ἀπορία, ὅτι ἔχει τὸ πρότερον καὶ τὸ ὕστερον. οὕτω γὰρ ἡ αἰτία λύει τῶν ἀπορίαν. εἰ γὰρ ἔχει ὡς ἐνδέχεται βέλτιον. οὕτω ἂν εἴη ἡ αἰτία μὲν τὸ ἀριστερὸν βέλτιον γὰρ κινεῖσθαι ἀπὸ τῶν τε κίνησιν, μὲν ἄπαυστον, μὲν τοιαύτην ἐπὶ τὸ τιμιώτερον.

c *Nunc autem id quod videtur dicendum est. Natura semper id facit, quod est optimum eorum quæ fieri possunt. Vt autem lationū rectarum ea præstabilior est, qua locus superus petitur (est enim diutinior locus superus infero) sic & ea qua itur versus anteriora, præstabilior est ea, qua itur retrorsum: si quidem ita sese habeat & dextrum atq; sinistrum, vt prius est dictum. Atq; dubitatio dicta declarat prius posteriùs ve cœlum habere: hæc enim causa dubitationem soluit. Nam si sese se habet vt potest optimè, hæc erit profectò causa eius quod diximus. Est enim optimum sanè simplici ac incessabili motu cieri, atq; hoc ad id quod præstabilius est.*

c *Nunc autem id*] Diluit excitatam quæstionem, aiens naturam, optimam rerum parentem, in actionibus suis non id tantùm sequi, quod necessarium est, sed etiam quod optimum atq; præstantissimum videtur: esse autem melius ac præstantius, vt cœlum à dextra ad anteriorem partem versus hoc nostrum hemisphærium commeet; siquidem hæc loci differentia, à qua dignitas motus desumenda est, longè præstat.

Obiectio. 1. Erit tamē qui contra superiora obijciat: primùm, naturam nō semper facere quod melius
2. est, cùm interdum producat monstra. Secundò, videri Aristotelem vti vitioso circulo, cùm ante docuerit, dextrū cœli esse in nostro Oriente, quia inde incipit motus; nunc verò doceat, cœlum moueri à nostro Oriente, quia ibi est dextrum.

Dil.1.ob. Ad primum horum dicendum, naturam semper facere optimum, nisi ei aliquod occurrat
2. impedimentum, quo ab instituto deflectat; sicuti accidit in generatione monstri. Ad secundum respondet D. Thomas, distinctionem partium cœli esse causam, cur motus cœli ab illa parte incipiat, & non ab alia: inchoati verò ab eadem, & nō ab alia signum esse distinctionis prædictarum partium. Rursus, causam distinctionis earundem partium esse vim intelligentiæ, quæ motum cœlo impertit. Nec debere absurdum existimari, si quid afferatur tanquam signum, & vt posterius ad aliquid ostendendum, cùm quæritur an res sit; deinde illud ipsum posterius per veram & germanam causam à priori declaretur, cùm causa quæritur. Quod hoc loco præstitit Aristoteles, vt consideranti iam patet.

QVAESTIO I.

Recténe ab Astronomis cœlestium sphærarum numerus & ordo statuatur?

ARTICVLVS I.

Decem esse sphæras mobiles.

Lege D. Ambr. lib.1. Hexam. c.6. & Aegidiū lib. 2. Hexa. cap. 32.

PRIVSQVAM de motu cœlestiū sphærarum, de quo Aristoteles proximo cap. egit, disseramus; de ipsis sphæris cœlestibus disputabimus: ac primùm de earum numero, de quo variæ exstiterunt Philosophorum Astronomorumq; sententiæ. Nam quibusdam visum est, vnam tantùm esse sphæram, in qua stellę fixę eundem situm perpetuò seruantes insiderent; planetæ verò alij alijs altiores ab vna parte ad aliam instar piscium transmearent: quasi esset hæc sphæra aceu prealtū mare, vbi alij pisces in imo natant, alij in medio, in summo alij. Quidam tres globos fecere; Stellarum, Solis, Lunæ. Quidam octo, videlicet Aplanem vbi inhærentes stellæ sunt, & septem alios in quibus totidem planetæ. Hanc opinionem secuti fuerūt omnes ferè Aegyptij, & Chaldæi, Timæus Locrensis Pythagoricus, Plato 10. de Repub., Aristoteles 12. Metaph. cap.8. text. 47. alijq; non pauci. Decreuere autem hunc numerū propter octo distinctos motus, quos in ijs obseruarūt: septem videlicet stellarum errantium ab Occasu in Ortum, & octauum firmamenti, quod illis primum mobile erat. Nā quòd hi octo motus diuersi sint, ex eo cōuincitur: quia septē planetæ nūc inter se congrediūtur, aut sibi viciniores fiūt, nūc dissociātur; vt in Luna & Sole singulis mensibus conspicimus. Qua de re alibi fusiùs. Fauorinus tamen in orat. ad Gethl. apud Gellium lib.14. Noct. Att. cap.1. existimauit fieri posse, vt sint planetæ plures

quàm septem, fortasseq; latère propter exuperantiam vel splendoris, vel altitudinis: sicuti & ab Alpetragio decretum est, aliquem esse in cœlo motum qui nesciatur: quemadmodum & iuniores plures motus inuenerunt, priorib⁹ sæculis incognitos.

Hoc referūt, præter alios, Maurolicus in 1. dial. suæ Cosmog. Fornelius lib. 2. Cosmoth. cap. 11.

Porrò inuento & confirmato octo cœlorum numero, rursus temporum progressu Abrachis siue Hipparchus, Mileus, Agrias, ac tandem Ptolemæus Alex. & Alphraganus diuturna obseruatione cōperierunt, cœlum stellatum ab Occidente in Orientē moueri: quod multò ante Aristilis & Timocaris notare cœperant. Quare cùm eidem corpori simplici duo motus per se cōuenire nequeant, collegerunt, alterum horum proprium ei cœlo esse, quo simul stellæ inhærētes volūntur; alterum verò prouenire ab alia sphæra superiori, id est, nona: atq; ita nouem cœlos constituerunt.

Nouē etiam statuerunt Rabbi Isaach, Alpetragius, Azarchel, Auenazra, & Zacurus.

Post superiores Astronomos Albategnius Arabs, deinde Thebitius, tum Alfonsus Hispaniarum Rex, postea Georgius Purbachius, & Ioannes Monteregius, non solùm prædictos duos motus in firmamento animaduerterunt; sed alium quendam tertium, quem appellarunt accessus & recessus. Vnde ob rationem superiùs adductam, quia scilicet fieri nequit, vt vnum corpus simplex pluribus quàm vno per se motibus feratur, decreuere dandum esse decimum, quod sit primum mobile. Ita vt decimum cœlum motu diurno sibi proprio ab Ortu in Occasum vigintiquatuor horarum spatio commeet, secumq; omnes inferiores cœlos rapiat: deinde nona spæra motu sibi peculiari quem habet ab Occidente in Orientem, circumuehat firmamentum, similiterq; omnes inferiores sphæras: & denique firmamentum motu sibi proprio moueatur, accessu illo & recessu, quem titubationis seu trepidationis motum vocant. Hæc igitur sententia de denario cœlestiū sphæraru numero nobis probatur: quam nō solùm Astronomi, quorum obseruatio & experiētia hac in re fidem meretur; sed etiam multi è Peripatetica schola nobiles Philosophi amplectuntur.

ARTICVLVS II.

Supra decem sphæras esse cœlum Empyreum.

Negauit tamē dari hoc cælū, Caiet. 2. ad Cor. 12.

SCIENDVM præterea est, supra decimā sphæram consistere cœlum aliud, immobile, mire lucidum; ob id *Empyreum*, id est, igneum appellatum. Quod cœlū etsi nulla ratio Physica esse demōstret, quia cœlestium corporum magnitudo ex solo motu aspectuve deprehenditur; hoc autem cœlū, neque vllum motum vendicat, neque sub sensum cadit: dari tamen asseuerat inprimis Magister Sent. in 2. dist. 2. vbi verba illa Genes. 1. *In principio creauit Deus cœlum*, interpretatur de cœlo Empyreo. Idemq; ponunt Doctores sententiarij eadem dist. D. Thomas 1. part. quæst. 66. ar. 3. Alensis 2 part. quæstio. 6. mem. 1. M. Albertus in tract. de 4. cœæuis, quæst. 4. art. 13 & 2. part. sum. tract. 3. quæst. 12. Vdalricus in sua Sum. lib. 4. Guihelmus 1. par. de Vniuerso. Aegidius lib. 2. Hexam. cap. 36. Præterea nonnulli Patrum: vt Strabus, sicuti legitur in Glossa ordin. Genes. 1. super illud: *In principio creauit Deus cœlum* & Beda in Comm. Genes. cap. 2. Quod etiam habetur in Glossa ord. loco citato. Itē, etsi minùs expressè, D. Basilius hom. 2. & 3. Hexam. D. Damascenus lib. 2. Fid. orth. cap. 6. D. Clemens in 1. & 2. lib. Recogn. Theodoretus quæst. 11. in Genes. D. Hilarius in illud Psal. 122. *Ad te leuaui oculos meos*. Diodorus Episcopus Tharsensis, qui refertur à Lippomano in Catena in 1. ca. Gen. D. Athanasius, D. Chrysostomus & Theophylactus in Epist. D. Pauli ad Hebr. cap. 8. vbi locum illum eiusdem capitis, *Minister Sanctorum & tabernaculi veri, quod fixit Deus*, de cœlo Empyreo intelligunt. Similiterq; de eodem exponit illud Psal. 113. *Cœlum cœli Domino*. Rupertus lib. 1. in Gen. cap. 6. Idem etiam statuerunt ex Hebræis Abrahamus Astrologus, & Ischus Philosophus: quorum hic ab Ezechiele id significatum credidit, sapphiro in throni similitudinē efformato, cuius meminit idē Propheta cap. 1. vt videlicet color sapphiri lucis nitorem, throni effigies immobilitatē significet. Alij verò id designatum putāt per superiorē lampadem: sicuti per duas oliuas primū mobile, per septem lucernas inferiores, septem sphæras planetarū. Ait enim diuinus Vates, visum à se candelabrum, habēs ad latera septem luceinas, & in summitate vnam duasq; oliuas.

Lege Mirā dulā in Ho ptaple. c. 1.

Cælum Empyreum quatum sit, & ad recipienda distinctis sedibus post resurrectionem gloriosa corpora destinatum: idq; eliciunt nonnulli ex loco illo Apocal. cap. 21. Ciuitas in quadro posita est.

pyreum quadratum esse, non globosum; vtpote quod beatorum curia & quasi theatrum sit, & ad recipienda distinctis sedibus partem superiorem.

Creditur autem hoc cœlum versus partē superiorem quadratum esse, non globosum; Porrò eminet cœlum Empyreum non loco tantum, sed naturæ etiam dignitate inter omnia simplicia corpora: vt affirmat M. Albertus, tract. de 4. coæuis, quæst. 4. art. 13 & Alensis 2 part. quæst. 51 mem. 1. In eo autem creati sunt à principio Angeli, vt ait Magister Sent. in 2. dist. 2 D. Thomas 1 par quæst. 61. art. 4. Vnde (sicuti Vdalricus l. 4. suę Sum. interpretatur) ob id Angeli in diuinis litteris *Cur Angeli astra matutina vocantur*, cap. 38. lib. Iob, *Vbi in sacris literas cùm me laudarent simul astra matutina? vis appellen-* quia suæ præsentiæ luce, hoc cœlum quasi stellæ ornant. Licet verò illud intelligibile dici soleat, propterea, quòd aspectum nostrum *tur astra matutina.*

strum effugiat, ac solo intellectu nunc à nobis percipiatur: re vera tamen corporeum est, suamq; habet formam, materiā & quantitatem; cùm debeat gloriosis corporibus, vti diximus, domicilium præbere. Est etiam admirabili luce conspersum, vt conueniat statui beatorum, qui inexhausto diuinæ lucis fonte potiuntur.

Cur cœlum Empyreum à nobis non videatur.

Iure tamen quæsierit aliquis, si id tam eximia luce præditum est, cur à nobis non videatur? Respondet Richardus in 2. distin. 2. quæst. 2. 3. princ. causam esse, quia eiusmodi lux nostri aspectus vim excedit, nec nisi cum oculis gloriosis proportionē habet: vel quia orbis crystallinus eius traiectionem impedit; vel quia ad nos pertingere nequit ob niniam distantiam; vel quia licèt posset pertingere, subtrahitur ei generalis concursus à Deo, ne defluere ad nos possit. Verùm hæ rationes non satisfaciunt. Non prima, quia cùm lux illa corporalis sit, cur non habebit aliquid proportionis cum nostro aspectu, vt ab eo vtcunque percipi valeat? cur si ad nos peruenit, non fugat sua præsentia noctis caliginem? Non secunda, quia cùm orbis crystallinus siue aqueus, prætenuis, & translucidus sit (ideo enim à crystallo siue ab aqua nomen habet) non est cur lucis transmissionem impediat. Non tertia, si ad solam distantiam recurrat: nam cùm stellæ à nobis tanto interuallo cernantur, videretur etiam tantæ magnitudinis corpus. Non quarta, quia nulla necessitate vrgente, excogitatur subtractio illa ordinarij concursus Dei.

De hac re Maironius in 2. dist. 13. qu. 1.

Alij respondent, cœlum Empyreum interius esse lucidissimum, & splendorem iaculari; ex parte verò exteriori & inferiori, qua terras despicit, nō fulgere, nec ad nos lucem fundere, quòd ex ea non sit diaphanum, sed densitate quasi velo tectum. quemadmodum in fabrica tabernaculi, quod (vt exponit D. Thom. in 1. 2. quæst. 102. artic. 4.) Vniuersum repræsentabat, tertia pars, quę dicebatur Sancta Sanctorum, velo quodam occultabatur ne aspiceretur. Quæ solutio admodum verisimilis est.

Vel dicendum cum S. Thoma in 2. dist. 2. quæst. 2 art. 2. & 1. parte quæst. 66. artic. 3. ad lucendum, id est, ad eiaculandum splendorem, visumque terminandum, requiri in corpore lucido compactionem certamq; densitatem, qua cœlum Empyreum caret: neutiquam verò id exigi ad combibendum, & seruandam in se lucem.

ARTICVLVS III.

Argumenta, quibus ostendi videatur, non tot esse corpora cœlestia.

Lege D. August. lib. 2. cont. Pelag. c. 23. D. Basil. hom. 4. in Genes.

NONNVLLA tamen sese offerūt, quæ statutum mobilium sphærarum numerum dissuadeant: Inprimis enim D. Chrysostomus in illud Psal. 148. *Laudate eum cœli cœlorum.* & homil. 4. in Genesim ait, eos, qui multos esse cœlos dicere audent, diuinarum literarum auctoritati repugnare: cùm Moses vnum tantùm esse cœlum docuerit, scribens: *In principio fecit Deus cœlum & terram.* Theodoretus etiam qu. 11. in Genesim duos tātùm cœlos esse affirmat. *Qui*, inquit, *non credit secundum cœlum esse, rectiam semitam transgreditur: qui verò plures nominare conatur, adhæret fabulis, postposita diuini spiritus doctrina. Nam Moses duos tantùm cœlos numerat: alterum factum ante lucem, alterum factum post lucem ex natura aquarum.* Præterea D. Damascenus 2. lib. fid. Orthod. cap. 6. duos tantùm cœlos agnoscit, excepto aere. Denique D. Ambrosius cap. 2. lib. 2. Hexam. non modò secundum, sed tertium etiam cœlum esse, negare se non posse ait: non tamen plures ponit.

Sanè verò quod non plures tribus, etiam annumerato Empyreo, constituendi sint, probari videtur testimonio D. Pauli 2. Corinth. 12. *Scio hominem raptum vsq; ad tertium cœlum.* Nam cùm D. Paulus credatur raptus ad cœlum Empyreum, tres duntaxat globi cœlestes ab eo constitui videntur.

De hoc rapiu D. Thom. 2. 2. q. 175. art. 3.

Deinde: motus cœli, docente Aristot. 12. Metaph. cap. 8. text. 48. est propter motum astri: igitur cùm supra firmamentum nullum sit astrum, nullum quoq; inibi cœlum erit: alioqui frustra esset eiusmodi orbis, cùm tamen nec in his inferioribus natura quicquam absque proposito fine & vtilitate aliqua faciat; ne dum in Aethereo mundo, vbi cuncta meliori ordine, & rata constantia procedunt.

Item: quòd secundùm Aristotelem dari nequeant plura corpora cœlestia, probatur: quia Aristoteles docuit 1. huiusce operis lib. cap. 9. text. 95. Cœlum constare ex tota sua materia, & quod ita se habet vnum esse.

Præterea: esto in firmamento tripartita illa motuum varietas ab Astrologis notetur, non proinde cogit ratio alios duos orbes supra illud reponere: non igitur tot sphæræ numerandæ sunt. Probatur assumptum: quia possunt omnes ij motus à diuersis intelligentiis eidem cœlo assidentibus prouenire, ita vt quælibet in suam partem impulsum ordinet, motionemque efficiat.

HATHI TRUST DIGITAL LIBRARY imeni V. I. LENINA
ЦИФРОВАЯ БИБЛИОТЕКА

ARTICVLVS IV.

Superiora argumenta non concludere.

Solutio 1. argumen. ab autoritate Patrum.

HAEC tamen argumenta non difficilem habent explicationem. Quod ad primum attinet, D. Thom. 1. p. q. 68. art. 4. conatur patrum dicta circa numerum cœlorum ad cõcordiam reducere, aiens eos non tam rebus, quàm verbis dissentire: ita vt qui vnum esse cœlum inquiunt, nomine cœli intelligant totum corpus, quod supra aquam & aërem est; qui verò plures, ex eodem illo corpore plures vel pauciores partes diuersa acceptione distinguant. Sic enim statui possunt v. g. duo cœli, si primum dicatur totum spatium ab aquis vsq; ad orbem Lunæ; secundum, reliqua superior compages corporum: vel tres, si primum statuatur totum spatium vsque ad globum Lunæ; secundum omnes sphæræ mobiles; tertium verò Empyreum, ad quod D. Paulus raptus fuisse dicitur. Quanquam tertium hoc cœlum D. Pauli aliter etiam interpretetur D. Augustinus 12. super Genes. ad literam, cap. 6. & 7. D. Ambrosius in lib. de Parad. cap. 11. & in Psal. 38. Qua de re D. Thom. in 2. 2. quæst. 175. art. 3. & Aegidius in 2. dist. 14. Aduerte etiam cùm D. Chrysostomus, aliive patres erroris nomine incusant eos, qui plures cœlos faciunt: non loqui de iis, qui corpus cœleste in plures orbes distinguunt; sed de quibusdam hæreticis & philosophis, qui extra hoc vniuersum alios cœlos mundosque esse contendebant. Lege Philastrium in catalogo hæreseon.

De tertio cœlo D. Pauli.

Solut. 2. Ad secundum respondendum est: moueri quidem orbem propter astrum, vt videlicet secum astrum circumuehat, à quo influxus in sublunarem mũdum demittatur. Verùm non esse eam integram & adæquatam causam motus cœli: neque id Aristotelem docere, quasi si astrum non esset, quiescere cœlum deberet; præsertim cùm non solùm astra, sed reliquæ etiam partes cœlorum suo motu & ingenita proprietate in hæc inferiora influunt.

Solut. 3. Ad tertium: cùm Aristoteles scripsit, cœlum constare ex tota sua materia, cœli nomine significasse totam vniuersitatem rerum materia constantium: vt eius loci contextum intuenti planum erit.

Solut. 4. Ad quartum: si tres illi motus cœli stelliferi à diuersis intelligentiis eidem applicatis ederentur, quemlibet eorum censendum illi proprium ac naturalem, cùm ad omnes æquam habeat propensionem, & eorũ quem libet ei per se ac ratione sui obuenire oporteret: fieri autem non posse, vt eidem naturali corpori plures motus secundùm naturam per se ac ratione sui competant. Quæ est communis & præcipua ratio, qua Astronomi ad constituendum cœlorum numerum, quasi axiomate vtuntur.

ARTICVLVS V.

De cœlestium sphærarum ordine situq.

EGIMVS de numero cœlorum: proximum est vt de eorum situ & ordine disseramus. Qua in re non minor fuit inter Philosophos & Astrologos dissensio. Nã Anaximander, Metrodorus Chius, & Crates Thebanus, supremum omnium atq; extimum fecere Solem. Aegyptij, Pythagoras, Timæus Locrensis, Eudoxus, Theon Ptolomæi interpres, ac penè Græci omnes Philosophi, Solem in secunda sede collocarunt. Quam opinionem ex recentioribus Mathematicis nonnulli amplexi sunt. Alpetragius eum proximè supra Mercurium constituit; vt Venus sole superior & inter planetas media resideret. Deniq; Xenocrates vniuersos planetas cæteraq; astra, in vna & eadem cœli superficie moueri existimauit.

Hæc dicere Plutar. 2. de Plac. cl. 15. Cic. 2. de Nat. Deor. Thor lib. de mundo ad Alex. Plat. in Timæo & Epinom. de Vitru. uius cap. 4. lib. 9. Mirandula 1. lib. de exa. vanit. cap. 10.

His tamen omissis amplectenda est recepta iam in scholis opinio, quę in explicatione sphæræ probari solet, statuens vndecim cœlos, eo ordine: vt infimum sit Lunæ; secundum Mercurij: tertium Veneris: quartum Solis: quintum Martis: sextum Iouis: septimum Saturni: octauum firmamentum, ita dictum, quòd stellas firmiter hærentes, id est, quæ proprium motum non habent, contineat; Vnde & à Græcis ob eandem causam *Aplanes*, id est, non errans nuncupatur: nonum & decimum, quos, vt alibi retulimus, Theologorum nonnulli significari putant in sacris literis nomine aquarum; cùm Genes. 1. dicunt *Deum aquas ab aquis interposito firmamento secreuisse*: & in Psal. 148 cùm dicuntur aquæ esse super cœlos. *Aquæ, quæ super cœlos sunt, laudent nomen Domini.* Neque incongruè hi duo orbes aquarum nomine designari possunt: propterea quòd cùm nullæ in iis stellæ fulgeant, sed admodum translucidi & perspicui sint, aquarum referunt similitudinem; tum quia perfrigerandi vim habere creduntur. Quare à quibusdam cœlum aqueum siue glaciale, ab aliis Crystallinum vno communi nomine appellantur. Super hos autem omnes, vndecimum ac supremum locum obtinet cœlum Empyreum, vt suprà diximus.

Lib. 9. Mirandula 1. lib. de exa. vanit. cap. 10.

QVAE-

QVAESTIO II.

Num globi cœlestes quò altiores, eò nobilioris naturæ sint?

ARTICVLVS I.

Affirmatiuæ partis argumenta.

EXPLICATO ordine situs corporum cœlestium, de ordine dignitatis eorundem agendum erit. Quærimus autem de globis mobilibus duntaxat: nam cœlum Empyreum, quod immobile est, cæteris corporibus simplicibus, vt officij, ita & naturæ prærogatiua anteponendum esse, iam suprà statuimus.

5. Argum. Pars affirmatiua huiusce dubitationis hûc in modum comprobari videtur: Vnum ex iis quæ diuinam sapientiam maximè commendant, vt * alibi etiam diximus, est ordo, quo res creatæ sibi mutuò cohærent & conciunt. Quem ordinem † scala illa Iacobo in somnijs ostensa, vt multis viris doctis visum est, exprimit, in qua mediis infima, summa mediis certa graduum serie connectuntur. Atqui non seruaretur hic ordo, si nobiliora corpora inferioribus subiecta essent. Igitur sphæræ cœlestes quantum loco, tantum dignitate eminent.

** 4. Physic. cap. 5. qu. 3. art. 1.*

† Genes. 28.

2. Argum. Secundò: In subcœlesti mundo, qui ex elementis constat, idem est ordo situs, qui dignitatis; vt 4 lib. Physic. ostendimus: & in mundo transcœlesti, qui ex tribus componitur Hierarchiis, secũda nobilior est quàm tertia, & prima quàm secunda, ex communi Theologorum sententia: ergo & in cœlesti mũdo, cœlum Mercurij nobilius erit quàm cœlum Lunæ, & cœlum Veneris quàm Mercurij, sicq; ascendendo vsque ad supremum globum.

Lege D. Dionys. 6. de cœlo Hier. D. Th. 1. parte q. 108. art. 1.

3. Argum. Tertiò: Ex effectorum nobilitate arguitur naturæ præstantia: sed planetæ quo altiores, eò nobiliora effecta in sublunari mũdo edunt: ergo, &c. Probatur minor: quia Astrologi attribuunt Saturno vim conseruandi res fixas & permanentes, & inclinandi ad altissimarum rerum contemplationem: Martem verò aiunt viris fortibus præsidere. Vnde cùm duabus rebus imperia fulciantur & augescant, litteris videlicet & armis, vti monet Iustinianus initio Digestorum; perspicuum relinquitur, ab his duobus planetis nobiliora effecta, quàm ab aliis prouenire: proindeq; etiam orbes, quibus infixi sunt, præstantioris naturæ esse.

4. Argum. Quartò: Quòd octaua sphæra, quæ Aplanes dicitur omnibus globis inferioribus longè præstet, argumento sunt tot stellæ effectu visuq; insignes, ac præsertim Zodiacus circulus duodecim signis splendens, sub quo omnes planetæ incedunt: vnde rerum corruptibilium conseruatio, vnde temporum vicissitudines, vnde terræ fructus, vnde animantium ortus, ac deniq; vnde hic inferior mundus dependet.

1. de Generat. ca. & 1. Meteor. c. 2.

Quintò: In corporibus id quod continet est formalius, comparaturque ad rem quam suo complexu cohibet tanquam totum ad partem; vt docet Aristoteles 4. Physicæ auscult. lib. cap. 5. text. 49. sed quod ita se habet est dignius: ergo quælibet sphæra superior dignior est inferiori.

5. Argum.

Accedit postremò testimonium Aristotelis 12. Metaph. cap. 8. text. 44. vbi ait, ordinem intelligentiarum esse secundùm ordinem motuum ac mobilium, & pro cuiusq; natura suum cuique orbi motorem adesse. Quare non videtur Peripatetico Philosopho negandum, sphæras, quanto sedem habent eminentiorem, tanto esse nobilioris essentiæ. Atque hanc partem amplexus est D. Thomas 12. Metaphysic. loco citato, & plerique Physiologi.

ARTICVLVS II.

Negatiuæ partis argumenta, & totius controuersiæ enodatio.

CONTRA verò Astrologi, aliique non pauci, vt Richardus in 2. distinct. 15. quæst. 5. circa 2. prin. contendunt, primum dignitatis locum deferendum quarto cœlo; ob excellentiam nobilissimi planetæ, id est, Solis: quo nihil in hoc aspectabili mũdo, vel ad speciem pulchrius, vel ad rerum gignendarum commoditatem fœcũdius: qui vitalem vim ac salutarem stirpibus & animantibus communicat: qui hoc est in æthere, quod in animali cor: qui vices temporũ, annumque nouo semper flore redeuntem, ex vsu naturæ temperat, eiusq; partes ita diuidit, vt inter se non secus atq; in choro nectantur: cuius vis & potestas motus reliquorum luminum constituta dimensione moderatur: qui longè lateq; diffuso splendore supera omnia atq; infera, & ipsos stellarum ignes collustrat: cuius influxus in abditissimos vsque recessus penetrat, & terræ viscera irrorat, & aurum ac gemmas progignit: * qui vt gigas summa celeritate cursum confecit, vt spõsus aspectus sui gratia omnia decorat: qui est veluti mundi oculus, iucunditas diei, cœli pulchritudo, naturæ gratia: quem denique Deus quasi pulcherrimum sui simulachrum in cœlo constituit.

*De Solis encomiis, lege Plutarch. in li. de Doctr. Principum. Macrobiũ I. Satur. à cap. 17. vsque ad 23. D. Amb. lib. 4. Hex. c. 1. D. Greg. Naz. in lib. de Noua dominica, & in Orat. 2. de Theolog. Eusgub. in sua Cosmog. c. 1. in Genes. * Psal. 18.*

Sed ne plura. Hæc controuersia ita videtur decidenda, vt dicamus Solem inter omnia astra principem dignitatis locum obtinere, vti suadẽt præclara illa Solis encomia: sphæras autem cœlestes, quò altiores, eò esse

nobiliores; vt concludunt nonnulla superioris articuli argumenta, potissimum verò secundum & quintum. Hoc tamen, quod de nobilitate sphærarum dicimus, intelligi poterit excepto orbe, qui Solem defert. Quod vt planiùs perspiciatur, aduertẽdum erit, ex Astronomorum disciplina, quartum cœlum *Quartum cœlum conflat è trib. orbibus.* è tribus orbibus constare, quorum medius Solem vehit. Cùm ergo statuimus, eundem esse ordinem, situs & dignitatis in sphæris cœlestibus, potest excipi medius orbis, in quo, vt supra aduertimus, Sol incidet: quòd hic eandem naturam specificam, eandemq; essentiæ perfectionem cum Sole sortitus fuisse videatur: quandoquidem quæcunque inter se continuata sunt, necessariò in eandem speciem conueniunt, proindeque eandem naturæ dignitatem obtinent. Est autem verisimile, Solem continuatum esse cum medio illo orbe; quia omnia Solis phænomena constare queunt, posita eiusmodi continuitate: & in cœlesti mundo non est admittenda, neque ab Astronomis admitti consueuit, discretio, atque adeò multitudo corporum, nisi necessitas eorum quæ in iis obseruantur cogat.

Quanquam æqua fortasse probabilitate dici possit, Solem contiguum duntaxat, non autem continuum esse cum prædicto orbe, ab eodemq; specie distingui, vt videlicet inter omnes sphæras, nulla excepta, idem sit ordo situs & dignitatis: qui ordo seruari non poterit, si eadem constituatur Solaris corporis, suique orbis specifica natura. Tunc enim medius ille orbis nobilior erit quinto cœlo: quia Sol nobilior est quàm stella Martis, vti decreuimus; & Mars non minùs nobilis esse debet quàm eius cœlum: quandoquidem globi cœlestes sunt propter sidera, quæ circumuehũt, vt docet Aristoteles 12. Metaph. cap. 8. text. 48.

Cur Sol in quarto cœlo sit à Deo constitutus. Si quis autẽ petat, cur Sol in quarta sphæra collocatus fuerit, cùm tribus superioribus planetis nobilior sit? Respondemus, causam esse (quod præter alios tradidit Albumasar in suo magno introduct. tract. 3. differ. 3.) vt inde quasi è regni medio vim suam quoquouersum diffunderet atque attemperaret. Si enim esset in septima sphæra, è tanta locorum distantia multò remissiùs interuentu lucis inferiora corpora calefaceret, atque omnia frigore propemodum obrigerẽt: si in prima, ardorib. cuncta deflagrarent ob eius vicinitatem.

ARTICVLVS III.

Explicatio argumentorum primi articuli.

RElinquum est, vt arguméta initio quæstionis proposita, qua ex parte iis quæ à nobis concluſa sunt repugnant, diluamus.

Soluta. argum. Ad primum respondendum est: cùm dicitur ad Vniuersi ordinem pertinere, vt nobiliora corpora ignobilioribus emineant, verum id quidem esse, atque ita seruari etiam in cœlesti mundo, quãtum par & conueniens est, & quousque fert ratio communis boni. Vnde quia vniuersitatis commodum, proindeque ipse ordo poscebat, vt Sol medio planetarum consisteret; ideò ea, quam diximus, circa illum dispositio seruata est. Atque hinc *Solut. 2.* patet secundi argumenti dissolutio.

Solut. 3. Ad tertium respondendum est: illa effecta, vt multa alia, quæ à Planetariis de cœlesti influxu in hominum vitam & mores tradũtur, commentitia esse. Secundò dicendum: esto admittamus effecta illa peculiariter Saturno, Ioui, & Marti conuenire, propterea quòd corporibus aliquas imprimant qualitates, quibus ad illa vtcunque homines inclinentur: Solis tamen influxum longè præstabiliorem esse, cùm multò vberior sit ac beneficentior, non inferiori tantùm, sed cœlesti etiam mundo, vt diximus.

Dilut. 4. Ad quartum: Cùm Sol videatur nobilior qualibet stella octaui cœli, si ponamus Solem eiusdem esse naturæ specificæ cum medio orbe in quo vehitur, congruenter dicendum, eum orbem octauo cœlo esse præstantiorem. Quòd si existimemus, Solem distingui specie à tali orbe, esseq; præstantioris essentiæ quàm illum; tunc concedendum erit, octauum cœlum cunctis orbibus inferioribus dignitate antecellere. Nec ea, quæ de Zodiaco afferuntur, probant Solem deterioris notæ esse, quàm octauum cœlum: cùm omnia illa effecta ad Solem potiùs, tãquam ad principem causam, quàm ad signa Zodiaci referri debeant.

Ad quintum dicendum, conuenienter iis, quæ hactenus docuimus: corpora, quò nobiliora sunt, eò sedem eminentiorem sortiri, nisi aliqua grauis causa eum ordinem mutari cogat. Qua etiam limitatione loca Aristotelis accipienda sunt, nisi quis ea non de planetis etiam interpretetur, sed duntaxat de sphæris, velitq; tueri in omnib. sphæris eundem esse ordinem situs, & dignitatis.

Si cui autem fortasse placuerit, non tantùm orbes cœlestes, sed planetas eũdem inter se & situs & dignitatis ordinem habere, is dicet: esto virtus Solis notior apertiorque sit; tamen superiorum planetarum influxum magis præcellentem esse, ac magis diuinum: propterea quòd ille ad motus & rerum varietates; hic ad sempiternitatem, & res in suo esse tuendas ac stabiliendas impendatur. Vnde sicut Ptolemæus in quadripart. *Diuersitas superiorũ, & inferiorũ planetarum quoad effectus.* ait, virtus Saturni coaptatur ad vniuersalia tempora: Iouis ad annos: Martis, Solis, Veneris, & Mercurij ad menses: Lunæ autem ad dies. Ac primi tres planetæ superiores respiciunt ea, quæ ad existentiam rei secundum se ipsam pertinent: quatuor reliqui ad rei ex stentis motum ordinantur. Pluta in hanc sententiam scripsit D. Thomas ad text. 44. lib. 12. Metaph. Quæ tamen priorem sententiam, si in ea persistere voluerimus, non labefactant: siquidem quæ de præclaro illo superiorum planetarum influxu inculcantur, non satis constant, & eadem qua dicuntur facilitate negari queunt; cùm interim nobilissima Solis vis & efficientia tam illustris & conspicua sit.

QVAESTIO III.

Vtrum cœlestia corpora inter se specie distinguantur, an non?

ARTICVLVS I.

Quibus argumentis negatiua pars quæstionis ostendi videatur.

QVOD corpora cœlestia specie non differant, opinatus est Messalacus & Alexander, itemq; Auenroes 2. huius operis, comm. 49 & 59. & Iandunus eod. libro q. 12. Durãdus in 2. dist. 14. q. 2. Sunt verò pro hac opinione hæc potissimùm argumenta.

1. Argum. Accidentia externa sunt notæ discriminis vel conuenientiæ naturarum: atqui omnes sphæræ cœlestes habent eadem externa accidentia; quantitatem, pelluciditatem, raritatem, lucem ac præsertim figuram, quæ latentis essentiæ character & quasi tessera peculiariter habetur: ergo omnes sphæræ cœlestes eandem specie naturam obtinent.

2. Argum. Secundò. Omnium corporum cœlestium est vnus specie motus; cùm omnes super eandem specie lineam, videlicet circulare peragantur, nec in eorum terminis appareat diuersa ratio naturalis, vel non naturalis situs, à qua distinctionem accipere queant. Cùm igitur cuilibet corpori specie distincto, suus motus diuersus specie competat, planum videtur, nec cœlestes globos, nec eorum formas distingui specie.

3. Argum. Arist. lib. 1. huius oper. c. 2. & lib. 3. cap. 2. Tertiò: Si qua ratio videretur cœlestium corporum distinctionem arguere, maximè esset varietas effectorum, quæ ab his prouenit: sed hæc ratio nullius momenti est. ergo, &c. Probatur assumptio: quia stellæ fixæ sunt eiusdem naturæ cum octauo orbe, cùm nihil aliud sint, quàm densiores eius partes; & tamen constat, saltem earum nonnullas peculiares effectus specie distinctos edere, atque omnino diuersum influxum in mundum inferiorem demittere. Quare non sem per effectorum dissimilitudo naturæ diuersitatem commonstrat.

4. Argum. Quarto, idem ex eo suadetur, quia hanc formarum conuenientiam videtur cœli dignita postulare: siquidem quæ sparsa sunt & in multitudinem abeunt in rebus ordinis inferioris, par est vt ea simplici & eminentiore actu vnita possideat ordo superior. Quare si sublunaris natura infima & tumultuaria, tam numerosam sub diuersis speciebus formarum turbam continet; consentaneum videtur, vt cœlestis mũdus omnes suas formas in vnius speciei naturam collectas habeat.

5. Argum. Postremò; quòd hæc sententia Aristoteli-cæ disciplinæ cõsentanea sit, probatur: quia Aristoteles lib. 1. huius operis cap 2. ostendit, præter quatuor simplicia corpora dandam esse quintam aliam substantiam simplicem, nempe cœlum: at si globi cœlestes specie distinguerentur, non iam quinque essent corpora simplicia, sed multò plura; cùm præter quatuor mundi elementa non vnus, sed plures globi cœlestes numerentur. Non videntur ergo cœlestes formæ, nec corpora ex iis concreta, specie distingui.

ARTICVLVS II.

Reuera distingui.

NIhilominus contrariam opinionem veram arbitramur, quam maior meliorq; pars Philosophorum tuetur: Albertus Mag. in tract. de 4. coæuis qu. 4. art. 4. & 2. huius operis tract. 3. c. 4. D. Thomas tum alibi, tum lib. 2. cõtra gent. cap. 92. ibidemq; eius interpres Ferrariẽsis, Caietanus ad art. 1. qu. 66. primæ part. Richardus in 2. dist. 14. in 3. princ. qu. 5. Capreolus dist. 12. quæst. vnic. art. 3. Soncinas 12. Metaph. q 10. deniq; Ptolemæus in quadrip. aliique non pauci.

Stabilitur autem hæc opinio, primùm: quia, quicquid aduersariæ partis assertores velint, si germanæ Philosophiæ decretis stan dum sit; cùm ea, quæ specie conueniunt, eadem munia eaſdemq; proprietates lege naturæ vendicent, & hæc in cœlestibus corporibus diuersa admodum reperiantur, vt in quibusdam per se facilè patet, in aliis longa temporum obseruatione notarunt Mathematici: (nam Luna v. g. maris rec procationem efficit, item alij planetæ exsiccant, alij humectant, atque ita cæteri, vt * alibi dixi-mus) consequens est, vt singulis orbibus adiudicandæ sint formæ specie dissidentes, à quibus hæc tam varia effecta dimanent. Vnde fit vt corpora cœlestia distinguantur specie inter se. * *Hoc in lib. c. 3. q. 3. ar. 3.*

Secundò: Partes † elementaris mũdi, quæ naturæ ordine diuersa loca exigunt, distinctas specie formas sortiũtur: ac singulæ sphæræ cœlestes ordine naturæ exigunt loca diuersa: ergo & formas specie distinctas. Minor ex eo patet: quia sicut ordo pulchritu- † *Accepto elementi nomine, vt etiam orbes cœlestes comprehendit:*

de qua vsurpatione lib. 1. c. 1. qu. 1. artic. 2.

doq; vniuersi, & ipsorum corporum inter se commensuratio postulat, vt terra subsit aquæ, aqua aëri, aër igni: ita poscit, vt orbis Lunæ sub orbe Mercurij, orbis Mercurij sub orbe Veneris, atque ita cæteri globi sub aliis superioribus contineantur: quandoquidem non minùs, quin potius multò magis, & ad naturam congrua, & ad ornatum concinnitatemque elegans est cœlestium, quàm sublunarium corporum descriptio.

Secundum Peripateticam doctrinam orbes cœlestes differre specie.

Iam quòd in doctrina Aristotelis asserendum sit, corpora cœlestia inter se non solo numero, sed specie distingui, ex eo ostenditur: quia 2. de Anima cap. 4. text. 34. & 35. docet, singularia multiplicari in eadem specie propter conseruationem. Quare cum cœlestes orbes indissolubiles sint, proindeque in vno singulari singulæ eorum species conseruentur, non est cur plures eiusdem speciei constituantur. Et hæc quidem ratio Aristotelis est, quæ tamen num omni ex parte veritati consentiat, alibi expendemus.

ARTICVLVS III.

Respondetur argumentis contrariæ partis.

Solut. primæ rationis.

AD rationes, quibus oppositum ostendi videbatur, ita respondendum erit. Ad primam: non ex quibusuis accidentibus deduci conuenientiam aut discrimen naturæ, cùm multæ res specie distinctæ, non pauca accidentia inter se habeant communia. Quin verò nec cognatio similitudóve figuræ vnitatem speciei perpetuò indicat, sed interdum solam propinquitatem: vt

Lege etiam D. Tho. in 4. d. 11. qu. 2. art. 2. pla. 1. ad 3.

aduertit D. Thomas 3. part. quæst. 74. art. 3. quod videre est in plerisq; seminibus & fructibus, qui in rotundam effigiem conglobantur, & distinctam nihilominus speciem naturam habent. Itaq; eatenus figura substantialis formæ character dicitur, quatenus ea, quæ eisdem lineamentis affecta sunt, vel specie eandem, vel saltem propinquam formā obtinent. Quæ verò accidentia certis indiciis specificam formæ vnitatem testentur,

** Lib. 1. huius oper. c. 2. q. 5. art. 3.*

* alibi exposuimus.

Solut. 2.

Ad secundam dicendum est: quamlibet sphæram cœlestem proprium motum specie distinctum vindicare. Licèt enim omnes reuolutiones circulo perficiantur, quæ figura vbique eiusdem speciei est; tamen quæli-

De hac re in nostris Phys. lib. 4. c. 5. q. 3. art. 1.

bet earum habet pro termino Vbi specie distinctum: quandoquidem vnumquodq; cœlum pro naturæ suæ dignitate proprium situm in mundo requirit. v. g. cœlum Lunæ supra ignem & sub Mercurio, sphæra Saturni supra Iouem & sub Aplane.

Solut. 3.

Ad tertiam neganda est assumptio, & ad eius probationem fatendum, multa astra octaui orbis edere peculiares effectus specie distinctos ab iis quos edunt alia; nec tamen inter se differre specie. Etenim licèt diuersitas munium & effectorum in diuersis suppositis arguat inter illa specificam distinctionem; non tamen eam ritè infert in diuersis partibus eiusdem suppositi. Cuius discriminis ratio est, quia nulla proprietas aut operatio competit singulari vnius speciei, quæ cæteris sub eadem specie contentis conuenire nequeat: at in partib. eiusdem suppositi non continuò ita res habet; cùm sæpe accidat in animantibus, propter diuersorum organorum & qualitatum apparatum, conuenire vni parti eas functiones, quæ alteri minimè competunt. Nam v. g. cerebrum refrigerat, cor calefacit: quia cerebrum innatam habet frigiditatem; cor verò præcalidum est, atque officina natiui caloris. Sic igitur in re proposita licèt diuersitas operationum, quæ proficiscuntur à distinctis orbibus cœlestibus, vel à planetis diuersorum orbium, arguat in ipsis corporibus specificam differentiam: non tamen eam infert distinctio operationum, quæ à diuersis stellis eiusdem firmamenti oriuntur; cùm eiusdem cœli partes & quasi membra habeantur.

De spiritibus cap. 7. De calore cordis lib. de sensu & sens.

Solut. 4.

Ad quartum: non oportere omnia, quæ sunt sparsa in inferiori ordine, omnimodè in vnum contrahi in superiori, (alioqui vna tātùm singularis forma in toto cœlesti mundo inesset, quia in subcœlesti multæ sunt) sed quantum rei dignitas postulat. Ad quam dignitatem in cœlestibus corporibus, quod ad formarum rationē attinet, sat est vnumquodq; cœlum ita ex sua forma & materia constare, vt nulla in eis formarum vicissitudo cernatur; quæ tamen in compositis sublunaribus passim deprehenditur.

Solut. 5. Explicatur locus Aristotelis.

Ad quintam respondendum est: Aristotelem non asseruisse, dari tantùm quinq; species simplicium corporum, sed præter quatuor vulgata elementa constituendam esse aliam quintam substantiam alterius speciei, quæ immortalis sit, & complexu suo mundum inferiorem coerceat ac regat, siue ea species ima, siue subalterna sit: nihil enim tunc ea de re statuebat.

QVAESTIO IV.

Vtrum omnes sphæræ cœlestes infra primum mobile simul ab ortu in occasum, & ab occasu in ortum conuertantur?

ARTICVLVS I.

Astruitur pars affirmatiua.

EGIMVS de numero & ordine, tam situs, quàm dignitatis; itēq; de discrimine orbium cœlestiū inter se: proximum est, vt de eorum motibus disseramus. Igitur reiecta sententia Heraclidis Pontici, Niceæ Syracusij, & Aristarchi, qui supera omnia stare dixerunt, ac solam terram in gyrum verti, quod cum experientia & sensu pugnat, propositæ controuersiæ duplici assertione satisfaciemus. Prima sit: Omnes sphæræ cœlestes circumaguntur motu primi mobilis, qui fit super duos mundi polos ab ortu ad occasum, & iterum ab occasu ad ortum. Hæc assertio vt intelligatur, explicandū breuiter est, quid

1. Assertio.

Quid sit axis.

in sphæra sit axis, quid polus. Axis est *linea recta per centrum sphæræ ad illius circumferentiam transiens, circa quam sphæra ipsa voluitur.* quod Manilius hisce versibus expressit in libro Astronom.

Aëra per gelidum tenuis deducitur axis,
Libratumq; gerit diuerso cardine mūdum,
Sydereus mediū circa quem voluitur orbis,
Aeternorq; rotat cursus immotus.

Poli duo.

Poli verò *sunt puncta extrema axis.* Quorum alter nobis in Europa degentibus supra nostrum Horizonta eminet, nec vnquam nobis occidit: diciturq; Boreus siue Septentrionalis, quia ad partem Borealem siue Septentrionalem est: appellatur etiam Arcticus ab ea constellatione, quæ dicitur ἄρκτος, id est *Vrsa*, quæ circa hunc polum vertitur. Alter vocatur Austrinus & Meridionalis, quia ad Austrum siue Meridiem est: dicitur etiam Antarcticus, eo quòd polo Arctico per diametrum opponatur, atque hic terræ obiectu nunquam à nobis cernitur, sed ab iis quos Antipodas vocant. Super hos ergo polos fit

De motu diurno sphærarum.

motus primi mobilis, id est, decimi cœli, quo simul omnes sphæræ ei subiectæ rapiuntur, nimirum nonum cœlum, Aplanes, & septem orbes planetarum. Dari autem huiusmodi motū, oculis patet. Videmus enim omnes stellas, tam fixas, quàm errantes, ascendere ab Ortu supra nostrum horizontem, inde pergere in Occasum, tum rursus in Oriente nasci: atque ita intra diem & noctem, seu spatio 24. horarum integram circuitionem conficere, quam propterea diurnam vocant.

Motus nonæ & decimæ sphæræ.

Quòd si quis petat; vnde constet, nonum & decimum cœlum, in quibus nullum sydus fulget, eodem motu agi. Respondemus, constare id, sicuti antea diximus, ex eo, quòd in Aplane triplex motus deprehenditur: nēpè motus trepidationis, qui ei proprius est: & alius ab Occasu in Ortum, qui eidem conuenit per accidens, seu ratione alterius cœli; cùm eidem corpori simplici non competant per se plures motus: itemq; alius ab Ortu in Occasum, qui omnium est velocissimus, & maximè regularis. Vnde consequens fit, vt hic inferioribus corporibus à supremo ac primo mobili obueniat.

2. Assertio. De motu or-

Sit secunda assertio: Omnes sphæræ infra primum mobile circumducuntur simul motu alio sibi proprio, ab Occidente in Orientem. Assertionem hanc, sicuti & priorem, *bium cœlestium infra primum mobile.* statuit Plato in Timæo: Aristoteles lib. 2. huius operis, cap. 10. text. 59. Aratus in suis Phænom. Calippus, & Eudoxus Cicer. 2. de Natur. Deorum. Ptolemæus 8 cap. 1. lib. in edit. magn. Alphraganus in Compend. Proclus in Sphæra sua: Ioānes à Sacro Bosco in sua: Cleomenes in Meteoris, & alij recentiores: vt Orontius, Stoflerinus, Appianus, Venerius, Fernelius, Fracastorius. Eandem assertionem cōprobauit experientia. Nam quod ad septem planetarum orbes attinet, notum est, Solem, & reliquos planetas non modò non seruare perpetuò eandem inter se coniunctionem, sed neque eodem semper modo, aut eadem intercapedine respondere stellis firmamenti; sed vno die coniungi cum certa aliqua stella, aut in aliquo gradu alicuius signi exsistere, posteà ab eo sydere & gradu distare. Quod planè indicat, inferiores cœlos vnà cum planetis quos circumuehūt, ab Occasu in Ortum remeasse. Iam verò mouerī quoque firmamentum ab Occidente in Orientē, ex eo Astronomi conuincunt, quia multis obseruationibus compertum est, stellas fixas paulatim ab Occasu in Ortum tendere: nec semper eisdē locis ortas fuisse stellas, quibus nunc oriuntur, comparatione eiusdem horizontis. Itemq; altitudines Meridianas stellarum fixarum diuersas nunc esse ab iis, quas priorum ætatum Astronomi notarunt.

Duo quoque hic aduertes. In primis motum orbium cœlestium ab Occasu in Ortum non fieri super polos mundi, & per circulum Aequinoctialem; sed super alios polos ab iis diuersos, nimirum super polos Zodiaci, & per circulum Zodiacum. Quod ex eo constat, quia planetæ, vt toto anni decursu in Sole videre est, non semper in eodem puncto Horizontis nascuntur, sed nunc iuxta Aequinoctialem, nunc vltra, aliàs citra: id autem non aliunde prouenit, nisi quia non eodem axe nituntur, nec eorum motus super eosdem polos fiunt. Secūdò illud etiam obseruabis, cùm orbes mobiles sint inter se contigui, & superiores sibi subiectos complectantur; necessariò fieri, vt decimus orbis diurno motu versus Occasum secum trahat nouem inferiores: itemq; nonus lentissimo cursu versus Orientem secum ducat octo inferiores: nec aliter octauus trepidationis motum septem errantium cœlis communicet. Nam quia omnes orbes inferiores totales sunt concentrici superioribus, ideirco eis rapiuntur: ideò verò planetæ superiores suum motum inferioribus non communicant, quia eorum deferentes sunt Eccentrici, vt fusiùs in Theorica planetarum explicari solet.

ARTICVLVS II.

Obiectiones contra superiùs dicta, earum q; dilutio.

ERRANT tamen, qui contra proximè dicta obiiciat: inprimis nō videri supremum mobile rapere secum inferiores orbes, quia pari modo inferiores traherent superiores secum. Nulla enim causa apparet, cur illud potiùs quàm hoc fiat: præsertim cùm nō minus inferius superiori, quàm superius inferiori cohæreat, atque adeò non minùs hinc quàm illinc impulsus cōmunicari possit ac debeat. Item: nullum est corpus, quod nō obsistat & renitatur, cùm trahitur in partem contrariam ei, ad quam suopte ingenio inclinat: ergo cùm inferiores cœli inclinent ad motum versus Orientem, si à primo raperentur in Occasum, fieri non posset, quin illius motus aliquantulū retardaretur: quod cùm inficientur Astronomi, negare etiam debent, rapi orbes inferiores à primo mobili. Adde, quòd eiusmodi motus inferiorum orbium esset violentus, cùm tamen absurdum sit in corporibus cœlestibus aliquid violentum esse; tum quia nullum violentum perpetuum, aut valdè diuturnum esse potest; tum quia omne violentum continuè fatiscit & debilitatur, quod longè à cœlo abest.

Obiectio 1. *Obiectio 2.* *Obiectio 3.*

Deinde, quòd non possit idem cœlum ab Ortu in Occasum, & ab Occasu in Ortum volui, probatur: primùm, quia citra necessitatem videtur induci eiusmodi motus ab Occasu in Ortum: cùm omnia syderū Phænomena constare queant, dicendo orbes subiectos primo mobili tardiùs agi quàm illud, eò quòd remissiorem impulsum ab intelligentia accipiant, ob idque videri retroduci & repedare in Ortum, cùm non ita sit. Secundò: quia vel impulsus cœli superioris & inferioris sunt æquales inter se, vel eorum alter fortior: si æquales, neuter ab altero vincetur, sicq; orbis superior non rapiet secum inferiorem; si alter fortior est, is vincet, atq; ita ambo versus eundem terminum ferentur. Tertiò: quia prædicti motus sunt inter se contrarij, cùm tendant ad oppositos terminos: at fieri non potest, vt idem simul contrariis motibus agitetur. Quartò: quia aut motus ille quo orbis orbem ducit, esset tractio, aut pulsio, aut vectio, aut alius eiusmodi; cùm tamen nullus eorum esse videatur.

Obiectio 4. *Obiectio 5.* *Obiectio 6.* *Obiectio 7.*

Solut. 1. ob. Ad primum horum respondet Scaliger exercit. 69. in Card. primum mobile non vicissim retroagi ab inferioribus, nec aliquid ei demi de præscripto motu: quia talem & tantum, & ab hac, & sic esse voluit, qui velle potuit. Eius tamen rei causam Physicam inuestigat Fracastorius in suis Homocent. sectio 1. à cap. 6. Sed ea omissa, quæ prolixior est quàm hic locus ferat, dicendum videtur: primum mobile non retroduci in Ortum ab inferioribus, quia eorum impulsus ita modificatur ab intelligentia, vt neutiquam traiiciatur in sphæram superiorē: quod minimè mirandum videri debet, cùm experiamur in nostratib. rebus ex modo applicandi impulsum fieri, vt idem mobile nunc sursum, nunc deorsum, nunc ad latera, nunc in orbem agi tetur. Vel si hæc solutio minùs placet, dicito sphæras inferiores non quidem retroducere primum mobile, cùm eius impetū non vincant, quantum ad retroferēdum necesse sit, sed aliquantulum retardare: ita vt licèt nunc rapidissima vertigine agatur, rapidiori agi deberet, si ipsum inferiores sphæræ non secum auehere niterētur: quæ est expressa sententia Isidori lib. 3. etymol. c. 34.

Solut. 2. Ad secundum dicendum inprimis est: inferiores sphæras non magis inclinare ad motum versus Orientem, quàm versus Occidentem, sed ad vtrumlibet indiscriminatim sese habere. Item q; non reniti superioribus per aliquam qualitatem sibi propriam, vt grauia & leuia, dum contra naturam suam mouentur: nec verò quòd habeant partes aliquas eminētiores, aut angulis fractas, cùm vndique læues sint & politæ: ideoque vnum duntaxat renitentiæ modum esse, qui cadere in eas posset, eum nimirum qui obuenit ex iniusta proportione ad causam mouentem: quia nequeunt agi; vel agi tanta celeritate, nisi tanto impulsu, vel maiori. Sed neque hæc renitentia in proposito locum habet. Impulsus enim primi mobilis conuenientem proportionem obtinet ad rapiendos ab Ortu omnes orbes subiectos. Vnde iam perspicua relinquitur argumenti solutio. Vel aliter, dicito iuxta secundam explicationem superioris argumenti, primum mobile aliquantulum retardari à sphæris sibi subiectis, etsi id plerique negent: quemadmodum & idem suam circuitionem celeriùs absoluturum fuerat, nisi ei aliorum orbium, quos secum in Occasum vehit, prouincia accessisset.

Solut. 3. Quod item obiiciebatur, si inferiores cœli à primo rapiantur, sequi illorum motum violentum fore: negandum est consecutio. Non enim violentum vtè dici consueuit, nisi id, cui patiens peractum propriæ formę actiuè resistit. quo pacto obnititur lapis motui sursum, per impulsum à grauitate formaq; ipsius actiuè ortum.

Solut. 4. Ad primam verò earum rationum, quibus probari videbatur, non posse orbes cœlestes infra primū mobile cieri pariter ab Ortu in Occasum, & ab Occasu in Ortum: negandum est, constare posse ea quæ in stellis apparent, sublato motu cœlorū ab Occidente in Orientē: tunc enim omnes stellæ & planetæ motu diurno eosdem circulos citra & vltra

vltra Aequinoctialem perpetuò describerēt: neq; nunc magis, nunc minùs ad nostri capitis verticem accederent, sed eandem semper distantiam & interstitium tum inter se, tum respectu nostri seruarēt: quia nihil est, quod huiusmodi varietatē possit efficere, nisi peculiaris orbiū & planetarū motus. Cùm igit illud experientiæ repugnet, patet sine prædicto motu nō cohærere syderū phænomena.

Solut. 5. Ad secundam dicendū est: impulsum, qui à primo mobili sphæris inferioribus cōmunicatur, fortiorem esse, quatenus eas maiori impetu & celeritate rapit, quàm ipse in Ortum pergat; non tamen eo pacto fortiorem esse, vt interimere valeat impulsum, quo illæ à sua intelligentia in Ortum ducuntur.

Solut. 6. Ad tertiā variè responderi solet ab Astronomis, vt videre est apud Ioannem Maiorē in 2. d. 24. q. 1. & Fracastoriū in Homocent. sect. 1. c. 8. breuiter tamen hoc loco dicimus: duos illos motus, ab Ortu in Occasum, & ab Occasu in Ortum, non esse propriè contrarios. Propriè enim contrarij dicuntur, qui ita se habent, vt eorum vno res mota ad aliquod punctum fixum accedat, & alio ab eodem recedat: quod in prædictis motibus nō seruatur: simpliciter enim omnes sphæræ mobiles ab Oriente in Occidentē feruntur; in Orientem verò inferiores, nō nisi secundùm quid, quatenus versus signa Orientalia pergunt, vt alibi pleniùs ac planiùs dicetur.

Solut. 7. Ad quartam dic: motum, quo inferiores orbes à supremo rapiuntur, pertinere ad vectionem, vt loco cit. cap. 9. Fracastorius aduertit. Omne enim contentū in alio, dū motu cōtinentis agitur, vehi dicitur secundùm Aristotelem 7. Phys. Ausc. lib. cap. 2. text. 10.

Quæ & corporeæ molis expertes sint: non igitur cœlestes orbes ab ijs mouentur.

Secundò: Si motus cœli fieret ab externo motore, qualis est intelligentia, nō esset naturalis, sed violentus, cùm violentū definiatur ab Aristotele lib. 3. Eth. cap. 1. id, cuius principiū est extrà: atqui motus cœli non est violentus, sed naturalis, vt * libro superiori ostendimus: ergo nō fit ab externo motore. *2. arg.* * *cap. 3. q. 2. art. 2.*

Tertiò: Deus gubernat mundum immediatè per seipsum: ergo neutiquam regit aut mouet superiora corpora per Angelos. Probatur assumptum testimonio illo Sacræ paginæ in lib. Iob. cap. 33. *quem constituit alium super terram, aut quem posuit super orbem, quem fabricatus est?* vbi D. Gregorius, *quippe* inquit *mundum per se ipsum regit, qui per se ipsum condidit.* Quod docet etiā Boëtius lib. 4. de consol. Phil. prosa 4. aiens Deum per se solū cuncta disponere. *3. arg.*

Quartò: Beatæ mentes, vt tradit D. Dionysius in lib. cœlest. Hier. cap. 6. sunt in tres Hierarchias diuisę: igitur si ex earum numero essent motores cœlestium corporum, vel perpetuò in cœlesti curia assisterent, vel in mundum sublunarem hominū gratia mitterentur: sic enim eis munerum partes distributas esse docet D. Dionysius codē lib. cap. 7. & 8. & D. Gregorius lib. 17. Moral. cap. 7. & homil. 14. in Euangel. at motores cœlestium corporum nunquam ab his separantur: non sunt igitur è numero beatarum mentium. *4. arg.*

Quintò: Cœli circumaguntur à propria forma: ergo frustra eis quęritur alius motor. Probatur assumptum: nam si forma cœli nō concurreret effectiuè ad proprium motum, esset otiosa, atque adeò frustra; cùm vnumquodq; sit propter suam operationē, vt hoc in lib. cap. 3. text. cap. 17. Aristoteles docuit. *5. arg.*

QVAESTIO V.

Vtrum cœlestes orbes ab intelligentijs moueantur, an non?

ARTICVLVS I.

Argumenta partis negatiuæ.

EXPLICATIS breuiter orbium cœlestiū conuersionibus, sequitur, vt à quibusnam illę motoribus efficiātur, inuestigemus. Ac primùm quòd nō ab intelligentijs, videtur hisce rationibus ostendi: Cuilibet potentiæ naturali passiuæ respondet aliqua naturalis actiua, vt constat ex doctrina Aristotelis lib. 3. de anima cap. 5. sed orbes cœlestes habent potentiam naturalem passiuam ad motum: ergo respondet eis in natura aliqua vis actiua motrix, quæ certè corporea esse debet, vt cum ipsis orbibus cognationem proportionēq; habeat. Sed vis motrix intelligentiarum nō est huiusmodi; cùm intelligentiæ à materię contubernio abiunctæ & corporeæ molis expertes sint: non igitur cœlestes orbes ab ijs mouentur.

1. argum.

ARTICVLVS II.

Referuntur variæ Philosophorum opiniones: concluditur primùm, orbes cœlestes non moueri effectiuè à proprijs formis.

Lege Grego. in 2. d. 1 q. 1. art. 2. Auen. 12. Metaph. commen. 41. Ferr. 2. contra gent. ca. 92. M. Alb. 1. p. sum. de 4. coæ q. 4. art. 26.

INhac quæstione tam inter veteres Philosophos, quàm apud Theologos, nō parum dissidij fuit. Nam quidam, è quorū numero fuēre Auctor libri de Causis, & Rabbi Moyses, singulis orbibus cœlestibus duplicem motorem, videlicet intelligentiam, & animam informantem attribuerūt. Qui dam vnum duntaxat, nimirum intelligentiam assidentem. Alij motum à dextra ad læuam ab intelligentia, à læua ad dextram à forma ipsius orbis effici putarunt, vt Trallianus. Alij docuerūt cœlos moueri casu; vt Democritus & Epicurus, vt Straton Lampsacenus Theophrasti discipulus. M. verò Albertus in 2. dist. 14. art. 6. statuit, nihil in hac disceptatione securiùs dici posse, quàm cœlos

sola Dei voluntate moueri. Quod etiam Alpetragius in scientia secretorū Astronomiæ, Ptolemæus, aliiq; nonnulli censuerunt. Præterea quidam ex antiquis Theologis, referēte D. Bonauentura in 2. dist. 14. art. 3. quæst. 2. quos secuti sunt Ioannes Maior hoc in lib. & Albertus Saxo. 8. Physic. q. vlt. opinati sunt, sphæras cœlestes nequaquam indigere motricibus intelligētijs, sed in gyrum agi à propijs formis interuentu naturalium qualitatum, quibus ad motū exequendum polleāt.

Prima assertio. Sit tamen prima assertio: Corpora cœlestia non mouentur effectiuè à propria forma. Probatur: nam vel mouerentur ab illa, vt à principe causa sui motus; vel vt à causa minùs præcipua: quo modo corpora grauia & leuia à suis progenitoribus, vt à causa principali; à propria verò forma, vt à causa minùs præcipua incitantur. At quòd neutrum horum cōueniat formæ cœlestium corporum respectu sui motus, ex eo suadetur: quia si corpora cœlestia priori modo à sua forma mouerētur, essent viuentia; quandoquidem vt ex sententia Aristotelis & Platonis, communi aliorum Philosophorum consensu 8. lib. Physic. docuimus, vnum è maximis vitæ indicijs est, habere in se præcipuam sui motus causam, nec externo motore indigere. At quòd cœlestia corpora sint vitæ expertia, superiùs à nobis ostensum fuit. Quòd autē nec posteriori modo à sua forma moueantur, ex eo conuincitur: quia cùm quidpiam ita moueatur, si accessus ad aliquem locū est ei naturalis, recessus ab eodem est illi contra naturam: vt patet in corpore graui, cui accedere ad locum inferum naturale est, abscedere contra naturam. Quare cùm cœlo tam sit secundùm naturam, commeare ad occasum, quàm ab eodem remeare (siquidem vtrolibet modo seruat locum sibi à natura præscriptum) nequaquā eo pacto à sua forma torqueri poterit.

Secundò, idem ex eo cōfirmatur, quia sequeretur, orbes cœlestes per vim quieturos post diem iudicij: quæ tamen vis neq; decet statum tam excellentium corporum, neque congruit cùm ordine diuinæ Sapientię **disponentis omnia suauiter*. Cōsecutio inde patet: quia cùm forma alicuius corporis naturaliter & effectiuè inclinat ad motum, quādiu eiusmodi corpus quiescit, per vim ac cōtra naturam quiescit: vt videre est in lapide, qui in aëre detinetur.

Præoccupatio obiectionum. Quòd si quis nobis opponat, futilem videri hanc rationem, propterea quòd elementa, quæ naturaliter inclinantur ad motum, perpetuam quietem habitura sint in suis locis naturalibus post diem iudicij, nō secus ac corpora cœlestia. Item, quòd corpora gloriosa consistere debeant in cœlo Empyreo; quæ tamen suopte ingenio ob innatam grauitatē deorsum vergūt. Occurrendū erit primùm, diuersam esse rationē in elementis, & in corporibus cœlestibus. Namq; elementa nō inclinantur, nisi ad motum quo naturalem sedem petunt: quā vbi primùm obtinuēre, cōfestim cessat eorū nixus & conatus ad motum; proindeq; nō dicuntur in suis locis per vim quiescere, cùm violentia non inferatur propriè, nisi ei quod contranititur. At motus circularis non dirigitur è natura ad acquirendum locū naturalem, extra quem mobile sit positum, sed perpetuò circa eundem locū in gyrum fit. Quare si corpora cœlestia ad eum motum naturaliter & effectiuè inclinentur, consequēs erit, vt eiusmodi inclinatio & conatus in eis perennis sit; atq; adeò vt à motu non nisi contra naturam & per vim cessare queant.

De violento Aristot. lib. 3. Eth. c. 1. D. Thom. 1. 2. q. 6. art. 4.

Quod verò ad gloriosa corpora attinet, dicimus, vel diuina virtute auferendā illis grauitatem, tanquā aliquid nimis imperfectū, & cum eorum gloria atq; agilitate minimè cōueniens: quę est sententia M. Alberti, Maioris, & Richardi in 4. dist. 49. quæst. 7. Vel potiùs, vt alijs videtur, retinēdam esse ab eis grauitatem, sicuti & alias qualitates naturales; sed nullum ab ea eliciendum fore conatum ad locum infimum, subtrahente Deo ad id suum cōcursum, ex lege & conditione illius status. Vnde etiā patet, quietem gloriosorum corporum nequaquam censendā esse violentam; cùm ea tantùm violenter quiescant, quę actu nitūtur in motū, à quo aliunde impediuntur, vti diximus.

Lege Scot. in 4. dist. 49. q. 14. Argum. 4. q. 1. art. 4.

ARTICVLVS III.

Orbes cœlestes moueri ab intelligentijs.

Secunda assertio. Secunda assertio, quæ propositæ quæstioni directò respondet, hæc est: Orbes cœlestes mouētur ab intelligētijs. Hanc *Hunc locum* statuit Aristoteles 8. Phys. Auscult. lib. cap 6. *ex lib. Phys.* text. 52. & 12 Metaphys. cap 8. text. 43. Plato *ita exponunt* 1. de legib. & maior ac melior Philosophorū *D. Th. Alex.* pars. Eam verò D. Thomas opusc. 10. art 3. & *Auen. &* opusc. 11. art. 2. omnino certam esse, & Physicis rationibus demōstratam putat: & de potent. quæst. 6. art. 3. *Fidei* inquit *sententia est, quòd substantiæ separatæ, siue Angeli, moueant corpora cœlestia.* Eandem quoq; D. Bonauētura in 2. dist. 14. art 3. quæst. 2. ratione, quàm fidei inprimis consentaneam vocat. Igitur Platonici Peripateticiq; Philosophi eam confirmarunt; ex ordine rebus creatis præstituto: qui in eo maximè elucet, quòd inferiora per superiora regantur. Quam etiam rationem sacri Doctores approbarunt: vt patet ex D. Dionysio cap 5. cœlest. Hierach. & 8. cap. de diu. nom. & D. Gregorio 4. Dialog cap. 4. asserentibus, in mundo hoc, qui sub

sub sensus cadit, nihil nisi per creaturā, quæ sensus effugit, administrari: & ex D. August. 3. de Trinit. cap. 4. vbi docet, quemadmodum inferiora corpora per superiora; ita superiora per spiritum vitæ quodam ordine regi. Qua in re minor mundus, id est, homo, & maior, id est, tota mūdi corporei vniuersitas, mirificè consentiunt: sicut enim ille per animales & vitales spiritus suo modo regitur; ita hic per spiritus cœlestes gubernatur. Pro quo etiam facit illud Iob 9. *sub* B *lib. 3. contra* *quo curuantur qui portant orbem*, id est, Angeli, qui suo motu cœlestem mundum circumuehunt: vt est quorundam interpretatio.

Pro hac doctrina lege Orig. homil. 13. & 14. super Numeros. D. Aug. l. 83. quæst. q. 97. & l. 8. super Genes. c. 24. D. Th. Gent. c. 78. & 79.

Stabiliri etiam hæc assertio ex eo potest: quia cùm corpora cœlestia à se ipsis nō moueantur, vt superiùs ostendimus, vtiq; externos motores desiderant, qui præter intelligentias alij esse non possunt. Deinde, quia nisi ab intelligentijs mouerentur, nō solùm connexio rerum sensibilium & intelligibilium, siue mundi corporei & incorporei nō constaret; sed neque vlla ferè via ad inuestigandas mentes à materiæ coneretione seiunctas philosophis relinqueretur: hęc enim eos potissimùm ratio ad illarum cognitionē duxit. Nam cùm motuum cœlestium leges, ordinem & constantiam obseruarent, idq; non nisi ab aliqua intellectrice vi corporis experte fieri posse viderent, statuerunt, dandas esse intelligentias, à quibus eiusmodi D motus efficerentur; vt legere est apud Aristotelem 12. Metaph. loco citat: quamuis ibi in eo lapsus fuerit, quòd pro numero orbiū cœlestium intelligentias definierit. Qua de re in progressu huius libri plura.

ARTICVLVS IV.

Intelligentiam motricem non esse propriè formam sui orbis. E

VT autem pateat, quónam modo se habeat intelligentia respectu orbis à se voluti, quod est huiusce controuersię quasi corollarium: aduerte, Aureolum apud Capreolum in 2. d. 9. quæst. 1. art. 2. Mirandulanum lib. 21. de euers. sing. certam. sect. 6. & alios, quos refert Zimara in q. de intelligentiæ causalitate, opinatos fuisse, intelligentiam esse verè formam sui orbis; ita vt ei non F solùm motum, sed etiam dimensum, figuram, raritatem, & densitatem, cæterasq; perfectiones cœlesti naturæ congruentes impertiat. Verùm hæc sententia, quam etiam nonnulli Auen-rois fuisse inquiunt, nullam præ se fert speciem veritatis. Namq; (vt D. Thomas 2. contra Gent. cap. 68. explicatè docet) vt aliquid formæ substantialis rationem habeat, duo maximè requiruntur: primum est, vt ei, cuius forma dicitur, tribuat esse substantiale, ipsumq; reponat in certa specie: secundum, quod ex priori sequitur, est, vt ex illo & ex materia vnum quid conficiatur. Si igitur intelligentia non confert actum primum siue substantialem corpori cœlesti, vtpote quod formam aliam sibi propriam habet, quæ id ipsi conferat; qui fieri potest, vt intelligentia forma illius sit? Item, si intelligentia est quid per se cohærens & completum in sua specie, quo pacto more formæ Physicæ & materiæ in vnum per se cum cœlo coibit?

Horū argumenta quæ refert apud Theoph. lib. 2. de Anim. ad text. 30.

Rursus: perfectiones secundariæ, ingenitæ vnicuiq; rei à natura, sequuntur actum primum ipsius, ab eoq; dimanant: non ergo figura & quantitas, cæteraq; id genus ab intelligentia proficiscentur, sed ab actu primo corporis cœlestis, qui est corporalis eius forma, ex qua & ex materia prima ipsius resultat corpus cœleste.

Postremò, ad eandem scientiam spectat consideratio materiæ & formę ejusdem rei: vt est apud Aristotelem 2. Phys. cap. 2. text. 22. Si ergo intelligentia est forma cœlestis corporis, cùm materiæ cōtemplatio ad Physicum pertineat, etiam tota intelligentiæ consideratio erit Physici negotij, non Metaphysici: quod asserere, tum per se absurdum est, tum contra commune placitum Philosophorum, aientium primam Philosophiā in cognitionem intelligentiarum præcipua cura studioq; incūbere; repugnat etiam Peripatetico dogmati 6. Metaph. c. 1. text. 5. vbi Aristoteles Metaphysicam à naturali Philosophia eo distinguit, quòd hæc formas cum materia cohærentes; illa à materia seiunctas contempletur. Accedit auctoritas cuiusdam articuli Parisiēsium, erroris nota damnantiū eam opinionem, quæ asserit intelligentiam esse actum seu formā corporis cœlestis modo naturæ.

Quomodo intelligentia possit, dici forma cœlis.

Illud tamen inficiandum non est, etsi intelligentia non propriè nec simpliciter dicenda sit forma sui orbis; posse tamen similitudine quadam forma illius dici, ac maiori iure, quàm cæteri externi motores dicuntur formæ corporum, quæ ab eis mouentur. Primùm, quia cœlum suapte natura inclinationem habet ad illum motum, qui ab alio quam ab intelligentia præstari nequit. Deinde, quia intelligentia hæret in eodem situ cùm cœlo, secundùm eam partem qua illi assidet: vnde in totum cœlum impulsum transmittit. Tertiò, quia intelligētia ita suæ sphæræ illigata est, vt interim dum rerum Ortus & Occasus in inferiori mundo perseuerant, diuelli ab ea citra miraculum non possit.

ARTICVLVS V.

Solutio argumentorum primi articuli.

Diluenda nunc sunt argumenta initio propositа. Ad primum dicimus: potentiæ passiuæ, quam cœlestia corpora ad motum habent, respondere non in natura corporea (nec enim id necesse est) sed in tota rerum natura, aliquam potentiam actiuam creatam, id est, virtutem motricem, Angeli. Nec oportere dari inter hanc potentiã actiuam, & inter passiuam corporum cœlestium, cognationem seu cõuenientiam naturæ, ita vt quemadmodum cœlum corporeum est, sic & eius motores; sed sat esse proportionem accommodationis, quę certè inter corpoream & corporis expertem substãtiam interuenit, quatenus illa huic ad motũ localem suopte ingenio obedit: accedente præsertim non solùm ex parte materiæ, sed etiam ex parte formæ, naturali inclinatione ad motum, quam corporibus cœlestibus inesse, declaratum ãnobis fuit libro superiori. *Sol. 1. argu.* *Solut. 2.*

Ad secundum: non esse mentem Aristotelis, omne id, cuius principium est extrà, seu quod ab externo motore proficiscitur, violentum esse; sed quod ita ab externo principio fit, vt id quod patitur ei resistat obluctaturq; : quo pacto motus in locum superiorẽ, est lapidi violentus; quia ita à proiectore effi citur, vt lapidis natura interuentu suę grauitatis ei repugnet. Quod tamẽ cœlo minimè conuenit, cùm nullam habeat qualitatẽ, per quam motui resistat.

Solut. 3. Ad tertium: gubernationem duo importare, videlicet cognitionem siue internam directionem rerum faciendarum, & externam exsecutionem. Si de priori loquamur, Deum immediatè ac per se gubernare omnia: si de posteriori, multa per creaturas administrare, quibus hunc honorem dignitatemq; impertiri voluit. Loca verò in argumento adducta, de gubernatione secundùm priorem considerationem intelligi debent.

Idem sentit Dion. Carth. in elementario Theolog. Vbi etiam Deus dicitur neminẽ alium mũdi administrationi præfecisse, quia ad externam rerum gubernationem concurrit, cùm nihil absq; illius concursu effici queat.

Solut. 4. Ad quartum respondet D. Thomas. 3. cõtra Gent. c. 80. & opusc. 10. art. 17. probabile sibi videri, mentes cœlestium sphærarũ motrices esse ex ordine virtutum, dummodo hic ordo (quæ est sententia D. Dionysij cap. 6 & 7. cœl. Hier.) in secunda Hierarchia medium obtineat: is enim inter eos, qui externa ministeria diuinitus sibi commissa exsequuntur, principatum obtinet. Vnde nomen virtutum, vt ipse Dionysius 8. c. eiusdẽ lib. docet, diuinam quandam & incõcussam vim ad cœlestes operationes obeundas præse fert: quia in externis ministerijs ea præcipua habentur, quæ ad totius Vniuersi ordinem, & communium causarum dispositionem spectãt: quo in genere cœlestium corporum motus cẽsentur. Ita verò dicendum, cœlestium globorum motores mitti hominum gratia, quatenus id munus sibi à Deo commissum obeunt propter bonũ Vniuersi corporei, ac præcipuè hominis.

Ad quintum: negandũ est assumptum, & ad eius confirmationẽ dicendum; licet forma cœli non concurrat actiuè ad suum motum; concurrere tamen ad alias actiones, per quas in inferiorem mundum influit, ideoq; otiosam non esse. *Solut. 5.*

QVAESTIO VI.

An primum mobile immediatè à Deo moueatur?

ARTICVLVS I.

Re ipsa non moueri à Deo immediatè, licet ab eo immediatè moueri posset.

Ametsi exproxima disputatione cõstet, orbes cœlestes moueri ab intelligentijs; est tamen adhuc peculiaris dubitatio circa primũ mobile, num à Deo immediatè cieatur, præsertim in disciplina Aristotelis. Nõ est autem quæstio, vtrum Deus intelligentiæ mouenti primum mobile intimè proximeq; illabatur, ad eum motũ exequendũ (patet enim, vti docuimus in * Physicis, nullam creaturam sine tali Dei cõcursu agere posse) sed vtrum ea motio à Deo, vt à tota & integra causa, manet. *Status quæstionis.* ** libr. 8. q. 12. art. 2.*

Cõclusio sit: Primum mobile re ipsa ministerio intelligentiæ mouetur; potuit tamẽ à Deo moueri immediatè, id est, sine cõsortio vllius causæ secundæ. Priorem partẽ huiusce conclusionis confirmat id quod superiùs diximus, nimirum cõgruere præscripto diuinæ sapientię, & ordini, quem D. Dionysius, Augustinus, Gregorius, * cęteriq; Patres ratũ ac stabilem esse inquiunt, vt ima à medijs, id est, corpora sublunaria à cœlestibus; media à summis, id est, corpora cœlestia ab Angelis moueãtur. Nec est, quòd ab hoc numero primum mobile excipiatur: cùm vniuersim ea, quæ ad statum naturæ pertinent, nec illius vires excedunt, consueuerit Deus (vt ita videlicet suam impertiat & effundat bonitatem) interueniente rerum creatarum opera exequi: imò cùm & negocia altioris ordinis, qualia sunt quæ ad illustrandum intellectum excitandamq; voluntatem spectãt, tam Angelis, quam hominibus pro suo modo demandata habeat. Itaq; D. Thomas *Conclus.* ** Quæst. 3. superiori quæst. citatissimus.*

opusc. 17. cap. 12. quærit, an postquam Deus mũdi opificiũ sex diebus compleuit, corpus aliquod immediatè moueat? respondetq;, non mouere quoad motus, qui facultati naturæ subduntur. Pro qua re lege D. Bonauẽ. in dist. 14. art. 4. quæst. 1.

Opinio Abulensis refellitur. Circa posteriorem verò partem conclusionis aduertendum est, Abulensem ad 27. cap. Exod. quæst. 5 existimasse, nequaquam fieri posse, vt Deus corpus aliquod per se moueat. Venit autem in hanc sentẽtiam eo argumento, quia cùm motus imperfectum quidpiam sit, vtpote actus entis in potentia, si Deus vllum corpus immediatè moueret, aliqua diuina actio esset imperfecta. Adde etiã, quòd infinita virtus, qualis est diuina, mouet puncto temporis: vt docet Aristoteles 8. lib. Phys. Ausc. cap. 10. text. 78. quæst. 2. nimirũ infinita proportione exsuperat quãlibet vim mouentem creatam. Quare cùm omnis motus ex sua natura tempus requirat, nullus à Deo effici poterit.

Cæterùm D. Thomas in 1. p. q. 105. art. 2. hanc sententiã erroris nomine coarguit, docetq; nullo pacto negari debere, posse Deũ immediatè per se efficere omnes determinatos effectus, quos causæ secundæ effectrices edunt: cùm ipse earum omnium vim & efficacitatẽ excellentiori modo in se cohibeat. Deinde, quia eiusdem est, inquit, inducere formam, & materiam præparare, ac motum qui formam cõsequitur tribuere. Vnde cum Deus queat citra consortium causæ secũdæ, formam corporis in materiam inferre; poterit quoq;, si velit, quemlibet motũ corporis per se efficere. Idem etiã confirmat D. Thomas testimonio diuinarum literarũ, Genes. 1. vbi Deus aquas per se ac immediatè loco mouit, cùm eas suo imperio vnum in locum separauit.

Responsio ad rationes impugnatæ sententiæ. Neq; ratio Abulensis momentum habet. Etenim motus, etsi imperfectum quidpiam sit, est tamen in suo genere, id est, in ratione motus, perfectum; cùm habeat perfectionẽ suæ naturæ congruentẽ. Nec dedecet Deum actionem edere, quæ isto modo, hoc est, ratione obiecti, imperfecta sit? quemadmodũ & monstrum producere, si velit: alioqui nec creasset materiam primam, quę adeò imperfectæ & despicatæ naturæ est, vt vix eam Philosophi entis appellatione dignati sint. Ad secundam dicendum, Aristotelẽ eo loco tantùm probare, virtutem infinitã, si in magnitudine esset, effecturam fuisse motum citra tempus, siue in instanti, quia tunc necessariò totam suam vim motricem effunderet: at in Deo, qui per intellectum & voluntatem operatur, & pro captu atq; indigentia rerũ, suæ potentiæ cõcursũ modum adhibet, alia ratio est, vt libro citato planius diximus.

ARTICVLVS II.

Verisimilius esse in disciplina Aristotelis, primum orbem moueri à Deo immediatè.

Quod Aristotelis sententiam in proposita dubitatione attinet, Pletho cap. 2. eius libri, quem scripsit *de ijs quibus Aristoteles à Platone dissidet*: Alexander & Simplicius 8. Phys. Ausc. D. Thomas 12. Metaph ad text. 36. Gregorius in 2. dist. 1. q. 1. art. 2. Soncinas 12. Metaph. q. 39. alijq; nonnulli putant, ex opinione Aristotelis primum orbem immediatè à Deo moueri. Primùm, quia in Physicis loco citat. ex motu primæ sphæręvnum primum, sempiternumq; motorem inuestigauit. Secundo, quia ex cœlestium corporum conuersionibus intelligentiarum numerum inijt, Deumq; inter eas recensuit, vt constat ex 12. Metaph. cap. 8. text. 45. Quo fit, vt etiam primæ intelligentiæ suum motum dederit; vtiq; primi cœli. Tertiò, quia iccirco *lib 8. Physic. supremo globo, qua in parte citatiori vertigine agitur, Deum insidere dixit, quia eiusmodi motus ab eo efficitur. Quartò, quia primus motor apud illum est omnis mutationis expers, atq; ad eius imitationem cæteri motores seipsos effingũt, & illius perfectiones quoad possunt æmulantur: quod in solum Deum competit. Quare apud Aristotelem motor primi mobilis & Deus nequaquam inter se distinguuntur. *Prior sententia circa mentem Aristotelis.* *1. argum.* *2. argum.* ** c. 10. text. 84.* *4*

Alij tamen contrà sentiunt, nempe attribuisse Aristotelem Deo motum primæ sphęræ, non vt causæ immediatè efficienti, sed vt mouenti, motu metaphorico, hoc est, tantanquam fini, cuius imitandi gratiã intelligentia primum orbem conuertit. Id enim videtur docuisse Aristoteles 12. Metaph. c. 7. text. 38. cùm asseruit Deum mouere primũ orbem, vt id quod amatur. Nam quod ita mouet, non efficienter, sed vt finis mouet. Atque huius opinionis est Auicenna 9. Metaph. c. 4. D. Bonauent. in 2. dist. 14. q. 1. Aureolus apud Gregorium in 2. d. 1. q 1. art. 2. Scotus in quod l. q. 7. & 12. Metaph. ad text. 44. Heruæus in tract. de ætern. mundi q. 4. contra Gent. c. 68. & alij. *Posterior opinio.*

Hæc controuersia ita à nobis expedienda est, vt dicamus vtramq; eius partem probabilem esse, nec perspicue posse elici, quid in re proposita senserit Aristoteles. Priorem tamẽ illustrioribus testimonijs cõfirmari, videriq; illius mentem propiùs attingere. Nam loco illo proximè cit. ex 12. Metaph. non asserit, Deum vt amatũ duntaxat mouere, sed mouere vt amatum, & appeti vt rerum omniũ finem: quæ mouendi ratio non excludit effectricis causæ motionẽ, vt perspicuum est. *Solutio dubitationis.*

QVAESTIO VII.

An facultas, qua intelligentiæ cœlestes sphæras mouent, ab earum intellectu & voluntate differat?

ARTICVLVS I.

Vtriusq; partis argumenta.

PARTEM negãtem amplexi sunt Auen-roes 12. Metaph. com. 36. Durandus in 2. d. 7. q. 5. Argentinas d. 8. q. 1. art. 1. concl. 2. Bassolius d. 14. quæst. 2. Capreolus d. 7. q. 2. art. 1. Heruæus d. 14. q. 1. ar. 4. Soncinas 12. Metaph. q. 35. alijq; nonnulli, quibus hæc potissimùm sunt argumenta: Ea quæ in rebus deterioris conditionis distincta sunt, atque in multitudinem abeunt, in superioribus colligũtur ad vnum, quasi lineæ ad centrum: quod multis exemplis fit cõspicuum. Nam quæ per quinque sensus externos dispertita sunt, coeunt in vno sensu communi: quæ per internos, in vno intellectu. Item ea, circa quæ intellectus humanus multis actibus componẽdo & diuidendo discurrit, vno simplici percipit mens Angelica. Idemq; videre est in appetitu; siquidem quę in duplicẽ appetitum, irascibilem & concupiscibilem materię inhærentem cadunt, ea in vnius voluntatis obiecto copulantur. Quò spectat illa Platonis sententia ex Hippocrate, quam Galenus refert 6. lib. de plac. Hippocr. & Platon. cap. 1. omnia ex vno abire in multitudinem, multa recolligi in speciem vnitatis. Hinc ita licebit argumentari: Nostra vis motiua inhærens organo corporeo distincta est à nostro intellectu & voluntate: ergo in Angelis ob excellentioris naturæ prærogatiuã non distinguetur; præsertim cùm in illis ea etiam potentia immaterialis sit, sicuti vires intelligendi ac volendi.

Primũ arg.

2. argum. Potentia obtinet medium inter essentiam rei & eius operationem.

Secundò: Virtus est media inter essentiã & actionem; sed essentia Angeli est purè intellectualis: (non sicut anima rationalis, quę dũtaxat intellectricem naturam participat: vnde & aliquas operationes corporeas edit, cuiusmodi sunt quę à sensibus oriuntur) igitur omnes potentiæ Angeli intellectuales potentiæ, vt docet Aristoteles 1 lib. Eth. duę tantummodo sunt, nempe intellectus & voluntas, cuius interuentu intellectus agit; igitur in Angelo non est alia facultas ab ijs distincta, per quam cœlum moueat.

3. argum. Axioma Philosophi-cum.

Tertiò: Natura studet compendio, nec consueuit multiplicare res absq; necessitate: sed sola potentia intelligens & appetens sufficiunt ad mouendum corpus, cæteraq; externas actiones obeundas: ergo, &c. Probatur minor: quia potentia intelligens dirigit & imperat, appetens exsequitur illius imperium, exsecutionem verò sequitur effectus. Quare frustra quæritur alia potentia.

Nihilominus affirmatiuam huius controuersię partem secuti sunt, Henricus Gandauensis quodlib. 13. q. 6. Aureolus apud Capr. in 2 dist. 7. quæst. 2. art. 1. Godophredus quodl. 1. q. 4. Mairones in 1. dist. 43. q. 1. eandemq; veriorem credit Caietanus 1. p. quæst. 54. art. 3. Adducuntur ad eam confirmandã hæc ferè argumenta: Non minùs distincte actiones sunt, mouere & velle, quam velle & intelligere; quin imò illæ maiorem vendicãt distinctionẽ, cùm mouere sit actio transiens, intelligere & velle immanens; sed intellectio & volitio requirunt potentias distinctas: ergo motio & intellectio. Item: facultas motrix constituit suum obiectum, nempe motum, in rerum natura, siue in esse vero & reali, supponitq; exsistẽtiam rei mobilis: cum subeuntis: sed potentia intelligens & potentia appetens non ita se habent; Nec enim ex eo, quòd res percipitur aut desideratur, accipit in natura rerum aliquod esse: igitur hæ potentiæ distinguuntur inter se. Præterea: Angelus secundum intellectum & voluntatem æqualiter se habet ad rem propinquam & distantem; non ita verò secundum vim motiuam, cùm omne quod primò mouet debeat esse immediatũ patienti: ergo vis mouens distinguitur à vi intelligente atq; appetente. Ex quo sequitur, Angelum mouere cœlum aliqua potentia, quæ ab intellectu & voluntate dissideat.

Primum.

Intelligere & velle.

Essentia.

manentia.

Secundò.

Tertiò.

ARTICVLVS II.

Probabilior iudicatur pars affirmatiua, diluunturq; aduersariorum rationes.

LIcet vtraq; pars propositæ dubitationis admodum probabilis sit; nobis tamen probabilior videtur ea, quę statuit, vim motiuam Angeli distingui ab illius intellectu & voluntate. Quare aduersariorum argumenta diluemus. Ad primũ dicimus: non omnia, quæ in inferioribus diuisa sunt, in superioribus vniri; alioqui voluntas & intellectus, quæ in homine sunt distinctæ potentiæ, subirent in Angelo vnius potentiæ rationem, quod non ita est: tunc igitur prædicta vnio fieri consueuit, cùm eam rerum natura patitur poscitq; ; quod in re subiecta non euenit.

Soluitur primum argum. negatiua parte quæ Filiolus. Eadem solutione conuincitur tanta fuit arg. quæ 4. cap. 5.

* Ad secundum: si nomine potentiarum intellectualium significentur potentiæ spirituales, fatendum est omnes potentias Angeli esse intellectuales, etiam vim motiuã, cùm substantiæ immateriali hęreat: si autem significentur vires, quę circa intellectionem versantur,

** Soluitur 2.*

versantur, vel eam vt sibi propriam eliciendo, quod cõuenit intellectui; vel ad eam mouendo, quod voluntatis est proprium: tunc negandum est, omnes potentias Angeli intellectuales esse. Nam quę proximè motum elicit, non est eo modo intellectualis. Nec ab aduersarijs probatur consecutio illa: substantia Angeli est intellectualis: ergo omnes eius potentiæ intellectuales sunt; accepto intellectuali secũdùm posteriorem sensum; licet rectè ex eo antecedẽte inferatur, intellectuales esse iuxta priorem vsurpationem, quod libenter damus.

Solut. 3. Ad tertium concessa maiori propositione neganda est minor, & ad eius confirmationem dicendum: vim exsecutricem motus non posse esse voluntatem, aut intellectum; sed necessariò esse aliam potentiam ab ijs distinctam, tum ob alias causas paulò ante explicatas; tum maximè quòd intellectus & voluntas non ordinentur ad actiones externas, cuiusmodi sunt cœlum mouere.

QVAESTIO VIII.

Vtrum sphæræ cœlestes ab vna, an à pluribus intelligentijs moueantur?

ARTICVLVS I.

Sententia existimantium ab vna tantum moueri, eiusq; impugnatio.

Varias hac de re opiniones refert Albertus M. 1. p. sum. de 4. coæ. q. 4. art 26. 1. arg. pro parte affir.

ONNVLLI, quos commemorat Fracastorius in suis homocent. cap. 7. sect. 1. arbitrati sunt, totam cœlestium sphærarũ machinam ab vna communi intelligentia torqueri. Quod hisce argumentis videtur reddi probabile. Primũ, quia si vna eademq; anima: secundùm gradum vegetãdi coquit cibum in ventriculo, recoquit in iecore, perficit in venis, digerit in membra, mutat in corpus, sufficit, vnit, instaurat, redintegrat: & item eadem secundùm gradũ sentiendi obit sensuũ functiones, & totum corpus mouet: & deniq; secundùm gradum intelligendi ab vno ad aliud discurrit, atq; has omnes actiones pariter administrat: cur vna eademq; intelligẽtia, quæ præstantioris naturæ est quàm anima, non valeat etiam omnes sphæras cœlestes, quasi vnius animalis membra circumducere?

2. argum. Secundò, idem hunc in modum comprobatur: Vel cœlum intelligentię mouenti resistit, vel non. Primum nõ dabitur, tum quia cœlum nec grauitatem, nec leuitatem habet, quibus obluctetur, tum quia si resisteret, fatigaret intelligentiam adnitentem mouere. Dandũ est igitur posterius; atq; adeò quælibet vis motiua, si appositè ad singulos orbes accommodetur, sat erit ad eorũ conuersionem efficiendam; vbi enim nulla repugnantia est, à qualibet virtute, etiam minima, procedit actio. Nec respondeat aliquis, non posse vnam intelligentiam tot corpora tam longè lateq; diffusa ciere, quòd omnibus simul adesse non possit, vt ea contactu suæ virtutis attingat. Nõ enim oportet motorem singulis orbibus assidere, cùm nec ij, qui plures intelligentias motrices faciũt, eas in tota sua sphæra constituant, sed eo in loco, vnde impetum in totam trahi ciant.

Præoccupatio responsionis.

Hæc tamen sententia neutiquam probãda est. Aduersatur enim in primis doctrinæ Aristotelis 12. Metaph. c 8 à text. 47. vbi tot intelligentias motrices numerat, quot cœlestes orbes. Deinde repugnat communi sensui Theologorum, applicantium cœlo plures intelligẽtias. Coarguitur etiam ea ratione, quia quilibet Angelus vt certam & definitam habet essentiam, ita certis locorum spatijs circũscribitur, proindeq, nequit cœlesti machinæ assistere ea præsentia, quæ necessaria est ad eam ritè gubernandam, & ad tam varios tamq; dissimiles motus obeundos. Non enim potest simul adesse supremo orbi, vt eum inde ab Oriẽte in Occasum gyret: nono, vt eum proprio motu ab Occasu in Ortum flectat; octauo, vt ipsum proprio item motu, qui trepidationis dicitur, agitet: præterea septem sphæris inferioribus, vt peculiares motus planetarum regat atq; administret. Namq; licet non oporteat Angelum in toto supremo globo esse, vt eum moueat, sed satis sit ei coniungi in certo situ; fieri tamen non poterit, vt ab eo situ dispertiat impulsum ad prædictos motus omnium sphærarum & errantium syderum, cùm plerique eorum motuum sint ad partes oppositas, vel quasi oppositas, & alij maiorem, alij minorem impulsum desiderent, pro magnitudine temporis & spatij quod conficiũt. Sanè quidem si per intermedia corpora impulsus ille descenderet, susq; deq; omnia turbaret, nec tam efficeret motum, quàm tumultum. Addimus etiam, nec vim motiuam vnius Angeli, quæ hauddubiè limitata est, videri sufficere ad producendum simul tantum impulsum, quantum omnes ij motus requirunt.

Sphæra quæ ab Angelo occupatur certis spatijs definitur, ex communi doctrina Theologorum in 2. d. 37.

ARTICVLVS II.

Coarguuntur duo errata Aristotelis, & dissoluuntur argumenta initio proposita.

MInime tamen verum esse, aut nullo saltẽ fundamẽto nixum putamus id, quod traditũ ab Aristotele est 12. Metaph. loco cit. videlicet intelligẽtiã quoad virtutẽ motiuã ita suo orbi cõmensuratã esse, vt aliũ superiorẽ mouere nõ possit. Foret q-

Citatur hic locus à D. Tho. q.16. de malo, art.10. & 12. Meta.

dem id consonũ veritati, si intelligentia ageret ex necessitate naturæ, citra vllum intellectus moderamen, ita nimirum, vt quamquã ageret per intellectum, nõ tamen secundùm eius regulam & rei necessitatem atq; exigẽtiam impulsum attemperaret (quam sententiam nonnulli Aristoteli attribuunt, vt videre est apud D. Thomam quæst. 16. de Malo, artic. 10.) sic enim summo suo conatu moueret: atq; adeò si posset vertere cœlum superius, quod vt maius est, ita maiorẽ impulsum requirit, certè re ipsa verteret cœlũ inferius, cui præest, actiori impulsu, quàm nũc versetur, & quàm cœlestis mundi ordo exposcat. At enim intelligentia non ita agit, sed pro volũtatem & intellectum, qui ei & operandi modum præscribit, & facultatem actiuam pro subiectæ rei indigentia moderari impulsum iubet. Quòd si quis cõtendat, applicuisse Deum singulis sphæris intelligentias ea proportione virtutis, vt vnaquæq; tãtum moueat quantũ valet, sicq; à nulla posse orbem suo altiorem moueri: dicimus id quidem, etsi fieri poterit, nulla tamẽ ratione conuinci, vt factum putemus. In quã sententiam lege quæ scripsit Capreolus in 2. dist. 3. q. 1. art. 3. Maior in 2 d. 14. q. 2.

Illud quoq; hic aduertendum erit, Aristotelem in eo, quod lib. 12. Metaph. cap. 8. totidem substantias à materiæ concretione abiunctas constituit, quot cœlestes sphæras: & quot orbes per se motos, tam principales & maiores, quàm minùs præcipuos minoresq; Calippus & Eudoxus sui seculi Astrologi posuerãt, id est, quadraginta septem, aut quinquaginta quinq; : in eo, inquam, dupliciter erraſſe. Primò quidem circa numerum orbium, quem posteriores Mathematici, accedente longiorũ æui obseruatione, correxerunt. Deinde circa numerum intelligentiarum: hunc enim longè maximum esse, non modò cœlestis disciplinæ fideiq; veritas docet, sed etiam ratio ipsa comprobat, vt ostendit D. Thomas 1. p. q. 50. art. 3. alijsq; in locis.

Num tamen Aristoteles alibi plures intelligẽtias posuerit, per strinximus in 8. Physic. c. 1. q. 2. ar. 2.

Solut. arg.

His ita explicatis nullo negotio soluuntur duo argumenta, quæ initio attulimus. Ad primum enim dicendum est: licet intelligentia diuinioris naturæ sit, quàm anima; non habere tamen eam proportionẽ ad cœlestem mundum, quam habet anima ad corpus, vt qui ad superiùs dicta attenderit facilè videbit. Quo fit, vt queat anima omnes illas functiones pariter obire, nequeat verò vna intelligentia omnes cœlestes motus administrare.

Solut. 2.

Pro explicatione secundi, haud ignorandum est, duplicem esse renitentiam corporis ad motum: vnam quæ fit interuẽtu alicuius qualitatis in cõtrariam partem impellentis; quo pacto ignis per impulsum ab ipsius leuitate ortum obsistit ei à quo deorsum truditur. Alteram, quæ tantùm consistit in improportione quadam, quia scilicet eius moles corpus pro sua magnitudine requirit maiorem impulsum vt moueatur. Atq; hoc modo diceretur orbis Lunæ reniti homini, v.g. conanti ipsum mouere, & totus mũdus cœlestis vni intelligentiæ, si omnes eius motus per se exsequi tentaret: non fatigantur tamẽ mouendo mẽtes totatrices cœlestium sphæratum, quia sunt corporis expertes. Lassitudo autem, quæ nihil est aliud, quàm deficientia virtutis mouentis, prouenit ex resolutione membrorum & spirituum, quorũ ministerio exercetur motus.

Lege D. Tho. de Potent. q. 3. artic. 4. ad 16. arg.

His cõsentanea sunt quæ scripsit D. Thomas in disput. quæst. de Spiritual. creat. art. 6. ad 8. licet altioris ordinis virtus in se ac respectu sui superioris finita sit; esse tamen infinitã respectu inferioris : vt vim Solis cõparatã ad res quæ gignuntur & intereũt; in quibus promouendis nunquã fatisceret, etsi illa in infinitũ tempus duraturæ essent: sicq; virtutem intelligentiarũ cœlos mouentiũ infinitam esse, comparatione motus corporũ, & ideò in eo obeundo nunquam fatigari.

Κεφαλαιον ζ.

Περὶ τῆς κινήσεως αὐτῆς, ὅτι ὁμαλής ἐστι καὶ ἐκ ταὐτομάτου· ἐφεξῆς οὖν εἴη τοῖς ἀρημένοις διελθεῖν λέγω δὲ τοῦτο περὶ τῆς πρώτης φορᾶς. ἐν γὰρ τοῖς ἄλλοις ἤδη αἱ φοραὶ συνελήλυθασιν ἐξ ἴσου, ἐὰν δὲ ταὐτόματος κινηθῇ τις, δῆλον ὅτι ἐπίτασις ἔσται, ἐὰν μὴ ἡ αὐτὸματος τῆς φορᾶς· ἀπίστει γὰρ ἡ αὐτόματος φορᾷ καὶ ἄνεσιν ἔχει, καὶ ἐπίτασιν, καὶ ἀκμήν. ἀκμὴ δ' ἐστὶν, ἡ ὅθεν φέρεται, ἢ οἱ, ἢ αὐτὸ μέσον. οἷον ἴσως τοῖς μὲν κατὰ φύσιν ἐς ὁ φέρονται τοῖς δὲ παρὰ φύσιν, ὅθεν· τοῖς δὲ βιαίοις μέσοις, αὐτὸ μέσον. τῆς δὲ κύκλῳ φορᾶς ἴσως ἔστιν οὔτε ὅθεν οὔτε οἱ, οὔτε μέσον. οὔτε γὰρ ἀρχὴ, οὔτε πέρας, οὔτε μέσον ἐστὶν αὐτῆς ἁπλῶς. τῷ τε γὰρ χρόνῳ ἀΐδιός ἐστι, καὶ τῷ μήκει συνηγμένη, καὶ ἄκλαστος.

CAPVT VI.

Post a hæc motum ipsius vniformem, & nõ difformem esse, demonstremus oportet: atq; hoc dico de primo cœlo, de lationeq; prima. In his enim quæ sunt sub illo, plures lationes in vnã iam cõuenere. b Nã difformiter mouebitur, patet intentionẽ lationis statiũ remissionẽq; fore. Omnis enim difformis latio remissionẽ, intensionẽ ac statũ habet: status aũt est, aut vnde mobile fertur, aut ibi quò fertur, aut in medio. Veluti forsitã hisce quidẽ, quæ natura seruãtur, in eo ad quod mouẽtur. In his aũt quæ præter naturã feruntur, in eo vnde mouẽtur: hisce verò quæ proijciũtur, in medio: at conuersionis neq; vnde, neq; quo, neq; medium est. Neq; enim ipsius principium, neq; finis, neq; medium est absoluiè: nam & tempore est sempiterna, & ẽgitudine coacta, nec frãgetur.

Tex. 35.

Quare

ὡς· ἐ μὴ ἔστιν ἀκμὴ αὐτὸ τῆς φορᾶς, ἐδ' αὐομαλία ἔσῃ· ἡ γὰρ αὐομαλία γίγνεται ἀφ' τῶν αὔξεσιν, καὶ ἐπίτασιν· c ἔτι ὃ, εἰ πᾶν τὸ κινούμενον ὑπό τινος κινεῖται, ἀνάγκη τὴν αὐομαλίαν γίγνεσθαι τῆς κινήσεως, ἢ ἀφ' τὸ κινοῦντος, ἢ δι' ἀμφω. εἴτε γὰρ τὸ κινὲν μὴ τῇ αὐτῇ δυνάμει κινοίη, εἴ τε τὸ κινοῦν ἀλλοιοῖτο, καὶ μὴ ἀφ' ἑνὸς τὸ αὐτὸ, εἴτε ἀμφὸ μεταβάλλοι, ἀδὲν κωλύει αὐομάλως κινεῖσθαι τὸ κινούμενον. ἀδὲν γ' τέτων ὑπάρχει τῶν ἐρανῶν γίνεσθαι· τὸ μὲν γὰρ κινοῦμενον, δέδεῖχται ὅτι πρῶτον, καὶ ἀπαθὲς, καὶ ἀτρύμητον, καὶ ἀφθαρτον, καὶ ὅλως ἀμεταβλητον· τὸ δ' κινὲν πολὺ μᾶλλον ἂν λοιπὸν εἴη τοιοῦτον. τὸ γὰρ πρῶτον τὸ πρώτης, καὶ τὸ ἀπαθὲς τὸ ἀπαθοῦς, καὶ τὸ ἀφθαρτον, καὶ ἀτρύμητον τὸ ἀφθάρτου, καὶ ἀτρύμητος κινητικόν. ἐπεὶ δ' ἐν τῷ κινοῦμενον ἡ μεταβολὴ σῶμα ἐστὶν. ἐδ' ἐν τὸ κινὲν μεταβάλλοι ἀστρμάτου ὄν. ὥστε καὶ τῶν φορᾶν ἀδ' ἐνὸς ὄντων αὐομάλων εἶναι. d καὶ ὃ γὰρ ἐ γίνεται αὐομάλως, ἤτοι ὅλη μεταβάλλει, καὶ ὁτὲ μὲν γίνεται μᾶλλον, ὁτὲ δ' ἧττον, ἢ πεπερασμένη αὔξησις· πολὺ δ' ἂν ἐκτὸς ἀφ' στάσεις τῶν ἄστρων ἐν τῷ ἀπείρῳ χρόνῳ, τὸ μὲν πλατίον κινοῦμενα, τὸ δ' βραδύτερον. ἡ φαίνεται δ' ἐδὲν ἄλλως ἔχον τοῖς ἀφεστηκόσιν. ἀλλὰ μὴν ἐδὲ τῶν ὅλων ἐγχωρεῖ μεταβάλλειν. ἡ γὰρ αὔξεσις ἐκόσε γίνεται διὰ δυναμέων· ἡ δ' ἀδυναμία παρὰ φύσιν. ἡ μὲν αἰ ἐν τοῖς ζώοις ἀδυναμίαι πᾶσαι παρὰ φύσιν ἐστὶν· οἷον γήρως καὶ φθίσεως· ὅλη γὰρ ἴσως ἡ σύστασις τῶν ζώων ἐν τοιούτων σωίσταται, ἃ ἀφίησι τοῖς οἰκείοις τόποις ἑδὲν γὰρ τῶν μερῶν ἔχει τὴν αὐτὴ χώραν. εἰ δ' ἐν τοῖς πρώτοις μή ἐστι τὸ παρὰ φύσιν· ἀπλᾶ γὰρ ἡ ἀμείωτα, ἢ ἐν τῇ οἰκείᾳ χώρᾳ, καὶ ἑδὲν αὐτοῖς ἐναντίον· ἑδ' αὐ ἀδυναμία ἔσῃ· ὡς ἑδ' αὔξεσις, ἑδ' ἐπίτασις· ἐ γὰρ αὔξεσις.

Quare si lationis cœli status non est, neq; difformitas erit. Difformitas enim ob remissionem intensionẽmve fieri solet. c Præterea si omne quod Text. 36. mouetur ab aliquo mouetur, difformitas motionis aut ob id quod mouet, aut ob id quod mouetur, aut ob vtrumq; fiat necesse est. Nam & si id quod mouet non eisdem viribus moueat, & si id quod mouetur alteretur, nec idem permaneat, & si vtrunq; mutetur: nihil prohibet id quod mouetur difformi motu cieri. Nihil autẽ horum circa cœlum euenire potest. Id enim quod mouetur & primum, & simplex, & ingenerabile atque incorruptibile, & omnino immutabile demonstratum est esse. Id etiam quod mouet, longè magis tale esse consentaneum est ratioui. Primi nanq; primum, & simplicis simplex, & incorruptibilis ingenerabilisve incorruptibile ingenerabilève motiuum est. Cùm igitur id quod mouetur non mutetur, eisi est corpus: nec id quod mouet mutari potest corpore vacans. Quare impossibile est latione esse Text. 37. difformem. d Etenim si sit difformis, aut ipsa tota mutatur, & interdum celerior, interdum tardior fit; aut ipsius partes. Patet igitur partes difformes non esse: iam enim distantia stellarum in tempore infinito fuissent, si alia tardiùs, alia celeriùs moueretur: at nulla in distantijs aliter sese habere videtur. At neq; tota mutari potest: remissio namq; cuiusq; ob imbecillitatem fieri solet; imbecillitas verò res est profectò præter naturam. Etenim omner imbecillitates, quæ in animalibus insunt, præter naturam esse videntur, vt senectus & decrementum: tota namq; fortassè constitutio animalium ex talibus constat, qua proprijs differunt locis: nulla enim partium est suo in loco. Si igitur in hisce, quæ prima sunt, non est id quod præter naturam inest (simplicia namque sunt, & non mixta, & suis in locis sunt, & nihil prorsus est contrarium ipsis) neq; profectò imbecillitas erit in ipsis. Quare nec remissio, neque intensio: nam si intensio fuerit, & remissio etiam erit. c Præ-

CAPITIS VI. EXPLANATIO.

Motus cœli æquabilis.

Post a hæc motus] Ostendit, motum cœli esse æquabilem, sibique similem, ita vt cœlum pari semper velocitate feratur. Loquitur autem de suprema sphæra, & de motu diurno, quo omnes globi cœlestes ab Ortu versus Occasum viginti quatuor horis voluuntur: quia in hoc neque est, neque esse vlla inæquabilitas videtur; quæ tamen in planetarum motibus primo aspectu apparet: tum ob eorum diuersitatem, tum quia interdum planetæ videntur stare, nec vlteriùs progredi: vnde & stationarij ab Astrologis vocantur.

Varietates motuum inæqualium.

b *Nam si difformiter*] Probat institutum nonnullis rationibus, quarum prima hæc est. Inæquabilis siue irregularis motus habet diminutionem velocitatis, incrementum & statum, id est, summam perfectionem. Status autem vel est in principio, vt cùm lapis sursum proijcitur, qui initio motus summam obtinet velocitatem: aut in fine, vt cum idem lapis naturali impetu deorsum tendit: aut in medio, vt cùm animalia progrediuntur. At motus cœli cùm & circularis sit, & æternus, principio, fine ac medio caret. Non igitur in eo status datur, proindeq; nec diminutio, aut incrementum. Hic aduerte, non in quouis motu inæquabili cerni tres illas differẽtias, sed quod minimum, duas, nempè summam velocitatem & decrementũ.

Vnde proueniat inæqualitas in motibus.

c *Præterea si omne*] Secunda ratio ita habet: Omnis inæquabilitas motuum oritur vel à mouente, si non semper idem sit, sed alia nunc, alia postea virtute moueat; vel à mobili, si non semper eodem pacto affectum sit, nec motoris impetum pari modo excipiat; vel ab vtroque; si vtrunque mutationem subeat: atqui nihil horum potest accidere motui cœlesti; cùm cœlum ipsum incorruptibile sit & ingenitum; similiterque, imò & multo potiori iure, eius motor. ergo, &c.

d *Etenim si sit*] Tertiò idem confirmat hunc in modum: Si non esset æquabilis cœli con-

uersio, aut tota penitus varietatem subiret, aliquando tardior foret, aliquando celerior; aut eius partes: sed neutrum horum concedi potest: ergo cœli conuersio est omnino æquabilis. Probatur minor: nam quod ad partes attinet, si in eis vlla esset varietas, stellæ, quæ in octauo orbe visuntur, non semper eandem inter se distantiam seruarent; quod experientiæ repugnat. Deinde, quòd nec totam sphæram mutari, & aliquando segnius moueri contingat, inde constat: quia talis remissio si daretur, vtique ab imbecillitate proueniret; vt in animantibus videre est, quorum imbecillitas contra naturam accidit: ac licèt proximè obueniat ex dispendio spirituum, qui motus administrant, tamen saltem remotè oritur ex dissidio elementorum quibus constant. Nam etsi elementa in mistis non sint actu, sed virtute, eo modo quo sunt, cùm non sint in eis vt in propria & natiua sede, mutuò inter se pugnant temperiem q; dissoluunt: vnde facultatis mouentis infirmitas existit. Corpus autem cœleste est alterius naturæ, ab elementis diuersę, nec componitur ex aliquibus in eo quasi extra propriam sedem contentis. Quare non est cur putemus, cœlum ob prædictam causam dispari celeritate aliquando moueri.

Vnde in animantib. imbecillitas.

c *Præterea cancellos egreditur rationis, id quod moueri viribus carere tempore infinito, & rursus alio tempore infinito vires habere. Nihil enim tempore infinito præter naturam esse videtur. & imbecillitas res est, vt patet, præter naturam, nec æquali in tempore præter naturam & secundum naturam est, nec omnino potens ac imbecille. Si verò motus remittatur, infinito in tempore remittatur necesse est.* f *At verò neq; fieri potest, vt semper intendatur, aut rursus remittatur: erit enim infinitus, indeterminatus q́ue ipse motus: omne autem ex quopiam esse dicimus, definitúmve. Præterea hoc idem emergeret, si quis-* Text. 39. *piam sumpserit tempus quoddam minimum esse in minore, quo cœlum moueri non potest. Vt enim neq; ambulare quispiam, neq; pulsare citharam quouis in tempore potest, sed vniusciusque actionis definitum est minimum tempus in non exsuperando: sic nec cœlum moueri quouis in tempore potest. Si igitur hoc verum est, non erit sanè lationis semper intensio. Quòd si non erit intensio, neque remissio erit: similiter enim ambo erunt, ac alterum, si eadem celeritate aut maiore intenditur, atq; tempore infinito.* g *Restat igitur dicere, motui celeritatem vicissim ac tarditatem inesse. Hoc autem ratione penitus vacat, & figmento est simile: insuper & rationi magis consentaneum est, nos id ipsum, si ita fit, non latere. Ea namque, quæ iuxta se ponuntur, faciliùs sanè sensu percipiuntur. Vnicum igitur cœlum esse, & hoc ingenerabile ac sempiternum & vniformi semper motu cieri, per ea quæ iam diximus satis patuit.* Text. 40.

c *Præterea cancellos*] Probat celeritatem motus cœlestis nō posse infinito tempore augeri & infinito diminui: quia talis auctio & intensio propter vim roburq; motoris fieret; remissio verò propter eiusdem imbecillitatē. Quare cùm imbecillitas præter naturam sit, aliquid sempiternum esset præter naturam, quod repugnat: siquidem ea quæ sunt secundum naturam, semper sunt, vel maiori ax parte; quæ verò præter naturam, in paucioribus.

f *At verò neque*] Ostendit, nec posse fieri, vt prædicta celeritas semper crescat, aut semper minuatur: tum quia intensio & remissio cuiusq; motus inæquabilis, deficit ipso termino motus; alioqui esset motus infinitus & indeterminatus: nec certos terminos, inter quos versetur, vendicaret; tum quia cœlum habet præfixum tempus, quo in orbem voluitur, ita vt in minori circulum conficere nequeat: quemadmodum & ambulatio, alizq; eiusmodi actiones quæ tempore fiunt, non possunt quantumlibet exiguo tempore perfici, sed durationem suam moramq; exigunt: quo fit vt ipsa quoq; velocitas conuersionis cœlestis in infinitum abire non valeat, certisque limitibus circumscripta sit.

g *Restat igitur*] Tandē quòd fieri non possit, vt motus cœlestis quadam vicissitudine nunc intendatur, nunc remittatur, vt aliquādo celerior sit, aliquando tardior, ex eo concludit quia nulla huiusce vicissitudinis ratio afferri potest: tum etiam, quia si ita esset, non posset latere, aut non percipi sensu; præsertim cùm cōtraria atq; dissimilia iuxta se posita faciliùs appareāt.

QVAE-

QVAESTIO I.

Qua ex caussa proueniat disparitas celeritatis in motibus corporum sublunarium.

ARTICVLVS I.

Explicatio controuersiæ in motu eorum quæ contra naturam feruntur, & in motu animantium.

ANTEQVAM de æquabilitate & ordine motuum cœlestium disputemus, pertractanda occurrit hæc quæstio, quam Aristoteles proximo 6. cap. text. 35. attigit. Compertum quidem est, quæcunque extera vi contra naturam agitantur, principio celeriùs moueri: animalia in medio: corpora grauia & leuia, cùm suopte impetu naturalia loca petunt, perpetuo maiorem impetum & celeritatem acquirere. Nam etsi de hoc vltimo dubitarit Simplicius 1. lib. huius operis ad text. 88. non est tamen cur in dubium vocetur, cùm id experientia compertum sit, traditumque ab Aristotele 5. libro Physic. cap. 6 text. 61 & lib. 8. cap. 9. text. 76. & hoc in lib. loco citato. Quod etiam Straton Lampsacenus, Theophrasti auditor, in suo libro de motu, duobus indiciis comprobabat, referente Simplicio ad text. 61. lib. 5. Physic. Primum indicium erat, quia cùm aqua è tegulis cadit, primò fluit continua, deinde progrediente motu partes inferiores, quæ iam longiùs perrexere, rupta continuitate à superioribus diuelluntur; videlicet quia maiori iam conatu & celeritate descendunt. Alterum erat, quia saxum è turri deuolutum grauiorem ictum facit in fine sparij, quàm in medio vel principio. Illud tamen hic aduerte, ea quæ cientur contra naturam concitatiùs ferri, non omnino in ipso motus principio, siue in parte immediata motori, sed prope illam (quod tamen principium motus vocari solet:) constat enim experimento, sagittam aliquantò post initium motus acriori impetu vehi, ac magis ferire, similiterq; tormentarios globos. Cuius rei caussam conati fuimus explicare 7. Phys. Auscult libro.

Straton successor Theophrasti dictus Physicus propter Physicæ speculationem.

* c 2. qu 1. art. 8.

Hoc posito respondeamus quæ externa vi contra naturam impelluntur, ideò in exordio motus celeriùs agi, quia impulsus à projectore eis impressus, cuius vi feruntur, maior atq; intensior tunc est, deinde paulatim deficit & minuitur, donec tandem vanescat, & motus quem efficiebat, cesset.

Lege Auic. in 3. Fen 1. doctr. 2. c. 12.

Animantes verò (quas Aristoteles cap. 6. text. 35. vocat projecta, eò quòd dum mouentur quasi membra proiiciunt) ideò concitatiùs feruntur in medio, quia progressiuus motus exercetur ope spirituum, quorum non tanta copia initio motus in musculos & neruos è cordis ventriculo effusa est, quanta postea membris assidua agitatione incalescentibus. Verùm quia huiusmodi spiritus per poros, qui calore laxantur, foràs euolant consumunturque, necesse est vim motricem, atque adeò motum ipsum languescere.

ARTICVLVS II.

Enodatio quæstionis, quoad motum naturalem grauium & leuium.

QVOD attinet ad grauia & leuia, cur perpetuò ferantur maiori impetu dū per se naturalia loca petunt, magna est varietas sententiarum: quas commemorant tum alij, tum Simplicius 8. Physic. ad text. 76. Nam Iamblichus & Syrianus opinati sunt, rationem eius maioris celeritatis esse minorem interiecti corporis repugnantiam, id est, iccirco lapidem, v. g. prope terram celeriùs moueri, quia minus iam subest aeris à quo retardetur. Durandus in 2. d. 14. q. 1. id non ad minorem aeris copiam, sed ad remissiorem eius leuitatem refert: quia scilicet aer, quò terræ vicinior, eò ob terrestrem admistionem minùs leuis est, atque ita minori conatu sursum nititur, minusque ponderi descendēti resistit. Harum opinionum neutra vera est: si enim ea tantùm maioris celeritatis caussa foret, sequeretur, cùm duo pondera æqualia, vnum è maiori, alterum è minori altitudine, descendunt, vtrunq; iuxta terram pari impetu ferri: quod experientiæ repugnat. Confectio probatur: quia aer vtrique ponderi æquè resistit.

1. *Opinio.*

Alij confugiunt ad sympathiam & cognationem inter locum & mobile, vt Themistius 8. lib. Physic. ad text. 76. vbi hæc scribit: *Naturales motus quanto plus ab initio separantur, eò citatiores perniciores q́; sunt: quia quæ secundùm naturam mouentur, quò propiùs accedunt ad calcem, eò iunctiora sunt cognatis & sibi salutaribus locis.* At neq; hi veritatem attingunt. Inprimis enim non reddūt rationem, cur maiora pōdera celeriùs descendāt quàm minora, & quæ feruntur è loco remotiori quàm quæ è vicino. Item quia ea, quæ ex naturali sympathia alia corpora ad se vocant, vt magnes ferrum, non nisi interuentu alicuius attractoriæ qualitatis id præstant; cùm non possint primò agere in remota: superuacaneum verò est, ponere in loco eiusmodi vim, præsertim cùm locus non se habeat vt efficiens, sed potiùs vt finis respectu motus. Tertiò, quia quæ trahuntur per eiusmodi virtutem aliunde tranmissam, quò

2. *Opinio.*

De attractione, quæ fit virtute magnetis, scribit Simplicius lib. 7. Physic. c. 2. q. 1. art. 3.

maiora sunt, eò tardiùs aguntur; vt patet in ferro quod à magnete rapitur: & tamen videmus maiora pondera velociùs in locum suum tendere.

3. *Opinio.* Alexander apud Simplicium lib. 1. huius operis, text. 88. asserit, ideò motum prope locum naturalem celeriorem esse, quia dum mobile extra illum manſit, imbutum fuit qualitatibus sibi alienis, & quæ ipsi propriæ erant ac natiuæ, ex eiusmodi admixtione impuræ ac deteriores effectæ sunt: cùm autem repatriat, quantò ad locum naturæ suæ congruentem propiùs accedit, tantò magis peregrinas affectiones exsuit, & naturales recuperat; sicque eius virtus motiua actuosior potentiorq; euadit. Hæc etiam sententia à vero abest. Nam si quis lapidem in locum prælatum ferat, eumque inde confestim dimittat, certè is vehementiori impetu ruet prope terram: cùm tamen tam breui mora, neque peregrinas qualitates assciuerit quas redeundo abiiciat, neque naturales amiserit quas tunc reparet. Adde quòd extraneæ qualitates, vt calor comparatione lapidis, aliæque eiusmodi non videntur hebetare facultatem motricem: non enim lapis calidus minori vi descendit, quàm frigidus. Quare nec talium qualitatum abiectio, prædictam facultatem magis efficacem magisve actuosam reddet.

4. *Opinio.* Auenroes 8. Physic. comm. 82. Burlæus eodem lib. text. 86. Contarenus lib. 1. de element. Achillinus item lib de Elementis, aliiq; nonnulli putant, huiusce euentus causſam esse aërem: tum antecedentem, qui quò magis agitatur, eò rarior ac tenuior fit, & facilius diuiditur: tum præcipuè subsequentem, qui, ne vacuum detur, magno impetu concurrit ad occupandum locum à mobili relictum, ipsumq; mobile promouet vlteriùs, ac propellit tanto vehementiori impetu, quàto plures ipsius aëris partes ad id confluunt: & quia lapis quo longiùs abit à termino à quo, eò maiorem copiam aeris commoti, ipsumque à tergo vrgentis habet; ideo acriori nisu & velocitate perpetuò defertur. Hanc sententiam ex eo quidam refellere conantur, quia si illa maioris celeritatis causa foret, etiam in iis quæ contra naturam feruntur vim haberet; quod negat experientia. Sed non rectè disputant: nam cùm horum impulsus acceptus à proiectore violentus sit; necessariò paulatim euanescit, obnitente etiam illi grauitate aut leuitate ipsius corporis. Quo fit, vt impetus quo talia corpora feruntur, perpetuò augeri nequeat. Potiùs ergo dicendum, ideò eam opinionem non esse probandam, quia non videtur sufficiens causa maioris ac maioris celeritatis in toto motu, ille aeris subsequentis confluxus, & præeuntis attenuatio. Etenim quamnegari non potest, aerem à tergo vrgẽtem (in quem maioris celeritatis causam præcipuè conferunt) aliquanto promouere lapidem: non tamen idonea ratio affertur, cur lapis quò longiùs tendit, eò ipsum aer vehementiùs protiudat. Namque esto plures aeris partes commotæ sint, non ideo omnes illæ concurrent ad impediendum vacuum: cùm id satis impediatur occupato loco à vicinis. Adde quòd dum aer flatu ventorum ad latera detorquetur, & partes aeris, etiam motu lapidis agitatæ non ad terga ipsius lapidis, sed alio ſsum, saltem magna ex parte, impelluntur, adhuc lapis celerius descendit. Quare alia istius celeritatis causa quærenda est.

Vt corpora accurrant ad impediendum vacuũ, expoſuimus lib. 4. Phyſic. cap. 9. qu. 1. art. 4.

Conſtitutione vera ſententia.

Longiori ergo disputatione omissa, placet opinio eorum, qui eius causam arbitrantur esse incrementum impulsus, quem grauitas & leuitas cuiusque corporis, vbi primùm in propria loca tendere incipiunt, naturali quadam emanatione ex se fundunt. Nam lapis v. g. ex insita sibique naturali grauitate, quæ ei siue moueatur, siue quiescat, perpetuò inhæret, elicit tanquam ex causa proxima æquiuoca impulsum quendam similem ei, quem iaculator telo imprimit: quem impulsum vocant grauitatem accidentariam, quia aduenit lapidi cùm secundùm naturam mouetur, eoque finito cessat. Et hunc quidem impulsum lapis è grauitate profert successiuè, post illud instans, quo extrinsecè incipit tendere in locum propriũ. Et quantò longiùs fertur, tantò eundem noua graduum accessione magis intendit: ita vt ei, sicuti quidam annotarunt, accommodari possit illud, quod de fama Latinus poeta cecinit:

Mobilitate viget, viresq́; acquirit eundo. *Virg. lib. 4. Aenaid.*

Porrò huius sententiæ veritas confirmari potest tum ex cæterarum impugnatione; cùm nulla alia verisimilior causa talis euentus ab auctoribus tradita sit: tum quia non obscurè ei adstipulatur Aristoteles 1 huius operis lib. cap. 8. text. 88. vbi ait, cùm corpus graue deorsum vergit, accrescere illi tum grauitatem, tum pernicitatem: & in lib. de quæst. mechan. qu. 19. vbi docet, graue ipsa sui motione vim acquirere; & quò plus mouetur, eò plus grauitatis assumere.

Quærat aliquis: si leuia in fine velociùs feruntur, cur fumus initio celeriùs ascendat? Respondemus causam esse, quia fumus habet multum exhalationis igneæ, quæ antequam ab eo separetur, ipsum deuehit: separata verò quasi vehiculo destitutum relinquit, sicq; necesse est fumum segniùs moueri.

Solutio dubitationis

*

QVAE-

QVAESTIO II.

Vtrum motus cœli ac siderum æquabiles & ordinati sint, annon?

ARTICVLVS I.

Disputatio in negatiuam partem quæstionis.

1. *arg.* QVOD cœlestes motus non sint æquabiles, videtur probari posse hunc in modum: Non cietur æquabili motu id, cuius partes eodem tempore inæquale spatium peragrant: sed ita se habent partes orbium cœlestium: non igitur cœlestes orbes æquali motu cientur. Probatur minor: nam partes poliis viciniores minores circulos peragrant, quàm aliæ partes; & tamen omnes motu raptus eodẽ tempore circulos suos cõficiunt.

2. *arg.* Secundò: Impulsus, quem Angelus cœlo imprimit, suapte natura euanescit; quemadmodum & is qui nostratibus rebus imprimitur, vt iaculo vel rotæ: igitur ne cœlum interquiescat, oportebit eiusmodi impulsum assiduè redintegrari. Hæc autem redintegratio vel fit in instanti, vel in tempore & successiuè: si in instanti, certè immediatè post illud minuetur impulsus, atque adeò motus cœli remittetur: si in tempore & successiuè, aliquod ei incrementum accedet ex continua productione, sicq; motus celerior euadet. Non potest ergo cœlũ æquabiliter agi.

3. *arg.* Deinde: quòd motus cœlestes nõ sint ordinati, probatur: quia non videtur congruere nobilissimorũ corporum dispositioni & ordini, vt interdũ lumine priuẽtur, quod Lunæ accidit, quoties in terræ vmbram incurrit: vel, vt interpositu vnius astri alterum nobis occultetur, quod videmus Soli contingere, cũ se illi directò ad nostrum aspectum Luna supponit.

4. *arg.* Deinde, quia constat ex diuinis literis, in libro Iosue cap. 10. Solem diem integrum diuino imperio cursum inhibuisse: & lib. 4. Regum cap. 20. & Esaiæ cap. 38. eundem Solem, secundùm lineas horologij Achaz 10. gradibus vmbram reduxisse. Et Matth. 27. Marci 15. Lucæ 23. in morte Christi fuisse obscuratũ: quod euenisse accedente ad eum Luna, seq; illi supponente præter ordinarium eius cursum, testatur D. Dionysius in epistola ad Polycarpum. Quare cùm necesse fuerit, immutari tunc & peruerti astrorum omniũ oppositiones, distantiam, & aspectus ad Solem, fatendum erit, ab eo tempore ordinem cœlestium corporum intercidisse.

Reuerſus fuit Sol decẽ lineis ſiue decẽ gradibus: quæ reuerſio notabatur ſe cundùm vmbras in ſolario Achaz.

ARTICVLVS II.

Concluditur pars affirmatiua.

IN hac quæstione duo explicanda sunt: alterum est, num motus corporum cœlestium sint vniformes & æquabiles: alterum, an sint ordinati decenterque compositi. Quod ad primum attinet, sciendum est, posse nos expendere vel æqualitatem spatij, quod à mobili eiúsve partibus decurritur: vel æqualitatem temporis, quod in tali spatio peragrando consumitur. Si igitur secundùm priorem considerationem loquamur, motus cœlestis quoad partes ipsis cœli non est æquabilis: quandoquidem æquali tempore aliæ partes minus, aliæ maius spatium peragrant, vt 1. superioris art. argumento ostendebatur. Si autem sermo sit de motu cœli secundùm posteriorem notionem, de qua potissimùm Philosophi & Astrologi loqui consueuerunt, dicendum erit, esse illum prorsus vniformem & æquabilem. Nam si qua in eo varietas accideret, ita vt totus globus, vel eius partes, nunc plus, nunc minus temporis in tanto aliquo spatio consumerent; vtique id ex eo proueniret, quia remitteretur vel intenderetur aliquando motus cœli: at quòd non ita res habeat inde constat, quia alioqui non possent Astrologi certò prænuntiare, quo anno, die, hora, quadrante, futurę essent siderũ coniunctiones, & Solis aut Lunæ Eclipses; quod tamen manifestæ experientiæ repugnat.

Motus orbiũ cœleſtiũ eſſe omnino æquabiles.

Quod ad alteram controuersiæ partem spectat, respondemus, motus corporum cœlestium mirificè ordinatos esse: ita vt in tota spectabili natura nihil ad ordinem pulchrius, nihil ad pulchritudinẽ ordinatius inueniri queat. Quod facilè videbit, quisquis ipsorum motuum inter se proportiones, siderumq; & astrorũ ortus, occasus, recursus, perpetuã ratãq; legẽ ab auctore naturę præscriptam absque vllo defectu seruantes considerarit. Quod Boëtius hunc in modum cecinit lib. 4. de consol. philos. metro 6.

Motus globorum cœleſtiũ admirabili ordine procedere.

Si vis celsi iura Tonantis
Pura solers cernere mente,
Aspice summi culmina cœli.
Illic iussio fœdere rerum,
Veterem seruant sidera pacem.
Non Sol rutilo consitus igne
Gelidum Phœbes impedit axem:
Nec quæ summo vertice mundi
Flectis rapidos Vrsa meatus.
Nunquam occiduo læta profunde
Cætera cernens sydera mergi
Cupit Oceano tingere flammas.
Semper vicibus temporis æquis
Super seras nuntias vmbras:

Redditque diem lucifer almum.
Sic æternos reficit cursus
Alternus amor: sic astriferis
Bellum discors exsultat oris.

De eadem re Theodoretus serm. 1. de prouid. Gregor. Nazian. orat. 34.

Lege etiam quæ in eandem sententiam scripsit Tullius lib. 2. de Nat. Deor. vbi disputationem de cœlestium sphærarum motu ita concludit: *Nulla igitur in cælo nec fortuna, nec temeritas, nec erratio, nec vanitas inest: contráque omnis ordo, veritas, ratio, constantia.* Deinde eiusdem libri progressu ex æquabilitate cœlestium motuum, ratis ordinibus moderata & immutabili, conuincit inesse aliquem in hac cœlesti & diuina domo, non solùm habitatorem, sed etiam rectorem & moderatorem, & tanquam architectum tanti opetis tantique muneris.

ARTICVLVS III.

Dilutio argumentorum primi articuli.

Solutio arg. contra æquabilitatē motus cœlestis.

OCCVRRAMVS nunc argumentis, quæ initio proposuimus. Ad primum eorum, quibus ostendi videbatur cœli motum non esse æquabilem, quid dicendum sit patet ex dictis.

Ad secundum respondéri solet à quibusdam, productionem impulsus, quæ fit ab Angelo ad mouendum cœlum, persimilem esse ei, qua corpus luminosum in aliquo certo spatio consistens lucem fundit, eamq; in eodem spatio immobiliter conseruat: quia videlicet vt istiusmodi productio durat per omnia instantia horæ v.g. & in tota hora; nec tamen successiua est, nec vlla pars luminis interit, aut noua accedit: ita productio impulsus perseuerat secundùm omnia instantia, ac totum tempus, quod à principio motus cœlestis hucusque defluxit, & neque vlla noua impulsus pars aduenit, neque vlla abit; sed idem impulsus integer sub eodem gradu & intensione perpetuò efficitur & conseruatur. Qui etiam productionis & conservationis modus visitur in potentijs animæ: semper enim ab ea dimanant, nec nouum vllum accrementum aut decrementum subeunt. Et verò istiusmodi actiones, etsi dum tempus intercurrit durent; non tamen ab eo intrinsecus mensurantur: quia non habent partes temporis partibus respondentes, id est, quarum vna alteri continuè succedat, vt in motibus fit; sed simul totum suum esse possident, & tempori coëxistitut; ad eum ferè modū, quo eidē tēpori coëxistit æuū; quod eo interfluente idem permanet. Itaque in hac productione nulla intercenit redintegratio im-

De istiusmodi duratione diximus nōnihil 8. lib. Phys. c. 8. q. 2. art. 6.

A pulsus, siue temporaria, siue momentanea; sed perennis quædam conseruatio illius omniumque eius graduum.

Ita quidam proposito argumento occurrunt. Verùm hæc responsio non satisfacit: nam cùm impulsus ab externo motore iniectus sit qualitas, suapte natura euanescens, vt patet in motu sagittæ & lapidis versus locum superiorem: non videtur, quo pacto ab Angelo teneri possit, ne confestim minuatur. Quare rectiùs alij occurrēdum censent, videlicet impulsum, quem Angelus cœlo imprimit, continenter in qualibet parte temporis successiuè diminui; simulq; perenni & continuo influxu ab eodem Angelo resici, ita vt quantum ex vna parte amittitur, tantundem ex alia resarciatur: atq; ita perpetuò conseruari in sphæris cœlestibus impulsum sub eadem intensione & gradu. Quoditem accidit in eo motu, quo rota æquabili velocitate in gyrum vertitur. Et verò iuxta hanc sententiam admittendum erit, in istiusmodi accidentibus fluidis posse eandem qualitatem simul deperdi & acquiri secundùm diuersos gradus; quod tamē in calore, frigore, alijsque id genus non ita euenit.

B *Lege D. Thomam sect. 2. q. 3. fol. ori. h. c. 7. & Theodoretum lib. de mat. & mundo.*

C Reliqua argumenta, quæ cœlestium conversionum ordinem & concinnitatem oppugnabāt, sic erunt explicanda. Ad primum dicendum: nihil detrahi de ordine aut congruente dignitate astrorum, quòd interdum luminis defectum subeant obscurentúrve. Id enim necessariò sequi debuit ex ea compositione, loco & situ, quem à sua primæua origine sortita sunt: quæ omnia naturæ auctor sapientissimè accommodatissimeque disposuit, tum ad vniuersi pulchritudinem, tum ad commodum & vtilitatem subcœlestis mundi.

Solutio arg. aduersus ordinē motuū cœlestium.

D Ad secundum respondendum est, cum Abulensi, quæst. 20. in 10. illud caput lib. Iosue, cùm Sol diuino imperio quieuit, totam cœlestem machinā pariter quieuisse. Quod ex eo conuincitur: quia constat ex eodem capite, quieuisse etiam Lunam: cùm autem Deus illius cursum non cohibuerit, vt victoriæ Iosue obseruiret, neq; enim ad id splendor Lunæ requirebatur; planè colligitur, id circo eum cohibuisse, quia omnes cœlestes orbes vna stare fecit. Ex quo infertur, nihil tunc de ipsorum harmonia & compositione fuisse detractum. Similiter dicendum, cùm Sol tempore Ezechiæ Regis retrogressus est, totam cælestem machinam ad illius cursum & quasi nutum sese accommodasse: vt annotauit etiam Abulensis in lib. Reg. loc. cit. quæst. 32.

E

F

ARTI-

A 89. in Matth. Theophylactus, & Hieronymus Matth. 27. Gaudentius tract. 3. in Exod. Athanasius in serm. de Passione & cruce Domini, D. Thomas 3. p. q. 44. art. 2. ad 2. & alij. Hanc verò assertionem satis indicant verba illa Euang. *tenebræ factæ sunt super vniuersam terram*: nec est cur ad solam Iudææ terram restringantur, repugnantibus præsertim tot Patrum testimonijs.

Euseb. li. 10. de demonst. Euan.

Igitur ad primam rationem earum, quæ pro contraria parte allatæ sunt, dicendum est inprimis, Sibyllas diuino spiritu afflatas eam eclipsin multò antè prænunciasse: vt refert Lactantius in lib. de vera sapient. cap. 19. Deinde à nonnullis Ethnicis scriptoribus fuisse literis commendatam: siquidem eius meminit Phlegon lib. 14. Olym. vt fatetur etiam Origenes tract. 35. in Matthæum. Præterea Tertullianus in Apolog. cap. 21 affirmat, scriptum id in Romanorum annalibus: *Eodem*, inquit, *momento dies medium orbem signante Sole, subducta est: deliquium vtique putauerunt, qui id quoq; super Christum prædicatum non scierunt, & tamen eum mundi casum relatum in archiuis vestris habetis.* Hæc Tertullianus.

D. Cypr. de bono patiē. Beda l. 4. in Marc. c. 15. D. Hieron. ad cap. 27. Matt.

Ad posteriorem rationem dicendum est: illum Solis defectum non prouenisse tantùm ex interpositione Lunę, sed quia Sol pariter radios suos cohibuit, denegante videlicet Deo generalem concursum, ne communicare eos posset. Voluit tamen Deus hoc prodigium etiam interuentu Lunę mortalibus exhibere, vt ita cœli de morte Christi testimonium illustrius esset, & res sensu carentes sui quasi doloris conspicuam significationem toti mundo darent. Lege D. Thomam 3. p. quæst. 44. art. 2. vbi colligit, quàm multa miracula in istiusmodi Eclipsi intervenerint.

Dubitatio.

C *Eodem*, inquit, *momento dies medium orbem signante Sole, subducta est: deliquium vtique putauerunt, qui id quoq; super Christum prædicatum non scierunt, & tamen eum mundi casum relatum in archiuis vestris habetis.* Hæc Tertullianus.

Responsio. Lege Tertul. lib. 4. contra Marcion. Cypr. li. 2. ad Quir. Ruf. in Symb.

Asserendum tamen inprimis, illam Solis defectionem non fuisse in sola Iudæa: siquidem Dionysius testatur eodem illo loco, se vnà cum Apolophane eam vidisse apud Heliopolin, quæ est ciuatas Aegypti. Secundò dicendum, fuisse tunc Solem obscuratum in toto orbe. Ita sentit Chrysostomus homil.

ARTICVLVS IV.

Soluitur extrema pars vltimi argumenti: agitur de defectione Solis tempore mortis Christi.

QVOD verò attinet ad ecclipsin, quæ in morte Christi Domini accidit, respondeamus: transactis tribus horis, per quas Sol obscuratus fuit, subtraxisse se Lunam B Soli, & ad eum locum situmve, in quo tunc secundùm ordinarium eius cursum esse deberet, remeasse: vt constat ex ijs, quæ scripsit Dionysius in epist. ad Polycarpum: sicque nihil de ordine cœlestis cursus, aut de situ astrorum mutatum remansisse.

Quærat hic fortasse aliquis: num Sol tunc in regione Iudææ duntaxat, an in toto orbe obscuratus fuerit? Priorem sententiam tuetur Origenes tract. 35. in Matth. eamque confirmat ex eo: quia si tenebrę illæ in toto orbe accidissent, haud dubiè notatæ essent in alijs terrarum partibus: cuius oppositum inde ostenditur, quia nullus ex illius temporis scriptoribus, vel ex ijs qui proximis seculis floruerunt, eius rei videtur fecisse mentionem. Secundò idem probat ea ratio: quia Sol obscuratus fuit subijciente sese illi Luna, vt testatur Dionysius loco cit. constat autem, corpus lunare non posse obumbrare Solem toti orbi.

D cet Deo generalem concursum, ne communicare eos posset. Voluit tamen Deus hoc prodigium etiam interuentu Lunę mortalibus exhibere, vt ita cœli de morte Christi testimonium illustrius esset, & res sensu carentes sui quasi doloris conspicuam significationem toti mundo darent. Lege D. Thomam 3. p. quæst. 44. art. 2. vbi colligit, quàm multa miracula in istiusmodi Eclipsi intervenerint.

Κεφάλαιον π.

ΠΕρὶ δὲ τῶν καλουμένων ἄστρων ἐπόμβρων ἂν ἐκλείψαι, ἢ τίνων τε σωτηρίαι, καὶ ἐν ποίοις χώμασι· καὶ ἅμα περὶ ἀνέμων τῆς ἀπλανεστάτης φύσ. καὶ τοῖς ἀρμενίοις ἐπόμενον ἡμῖν τὸ ἐναντίον τῶν ἄστρων ποιῶν ἐν τούτῳ τῷ σώματος ἐν ᾧ τυγχάνῃ πλέω φαραὼ ἔχειν ἐπειδὴ ἐφαμέν ἐστι ἑνὶ ὑπνῳ φέρεσθαι πάφυκεν· ὥσπερ γὰρ οἱ πύξινα φάσκοντες εἶναι, διὰ τοῦτο λέγουσιν, ὅτι τὸ ἄνω σῶμα πῦρ εἶναί φασιν· ὡς σύλλογον δὲ ἐναντίον σωτηρίαι ἐν τούτων οἷς ἐναντίον ἔστιν· ὁμοίως καὶ ἡμεῖς λέγομεν. b ἡ δὲ θερμότης ἀπ' αὐτῶν καὶ τὸ φῶς γίνεται, σαφεστέρεμενὸν τ ἀέρα· ὑπὸ τ ἐναίνων φορᾶς· πῦρ μὲν γὰρ ἡμῖν ὑπῆρξεν, καὶ ξύλα, καὶ λίθος, καὶ σίδηρον· σύλλογώτερον δὲ τὸ ἐγγύτερον τ πυρός, ἐγγύτερον δ' ἀὴρ, εἶδον καὶ ἐπὶ τ φερομένων βελῶν· ταῦτα γὰρ αὐτὰ ἐκπυρῶται ἕτως, ὥστε τήκεσθαι τὰς μολυβδίδας· καὶ ἐπείτερ αὐτὰ ἐκπυρῶται, ἀνάγκη καὶ τ κύκλῳ

CAPVT VII.

DE a *his autem quæ stellæ vocantur, deinceps dicendum esse videtur: ex quibus constant, quasque figuras habent, & quæ sunt motiones ipsarum. Consonum est itaque maximè rationi, & ea quæ dicta sunt comitatur, vnamquamque stellarū ex hoc asserere esse corpore, in quo lationē habet: cùm quippiam esse dicamus, quod aptū est sua prte natura ferri conuersione. Vt enim qui dicunt ignoas esse, ideò dicunt, quia sæperū corpus ignem inquiunt esse; quippe cùm consonum sit rationi, ex ijs vnamquamque constare, in quibus est quæque: sic & nos hac in sententia nostra dicimus.* b *Caliditas autem ab ipsis lumenque ideò fit, quia aer ab illarum motione fricatur: motus enim & ligna, & lapides, & ferrum ignire soler. Magis autē consentaneum est rationi, id quod est propinquius igni: propinquius verò*

Text. 41.

Text. 42.

αὐτῶν ἔδρα τὸ αὐτὸ τόπο πάσχειν· c ταῦτα μὴν ὃν αὐτὰ ἐκβρυαίνειν διὰ τὸ ἐν ἀέρι φέρεσθαι, ὃς διὰ τὴν πλαγίαν τῆς κινήσεως γίγνεσθαι πῦρ. τὸ δ' ἄνω ἕκαστον ἐν τῇ σφαίρᾳ φέρεσθαι· ὥστε αὐτὰ μὲν μὴ καυσοῦσθαι· τὸν δὲ ἀέρα ὑπὸ τῆς κυκλικῆς σώματος σφαίρας ὄντα, αὐάγκη φλεμαίνειν ἐκείνης ἐκβρυαίνοντος, d περὶ ταύτην μάλιστα, ἔνθ' ἥλιος τετύχηκεν ἐνδεδεμένος. διὸ δὴ πλησιάζοντές τι αὐτοῖς, καὶ ἀνίσχοντος, καὶ ὑπὲρ ἡμᾶς ὄντος, γίγνεσθαι ἡ θερμότης. ὅτι μὲν οὖν ὅτι πύρινα ὄγκοι, ὅτι δὲ πυρὶ φέρεσθαι, ταῦτα ἡμῖν εἰρήσθω περὶ αὐτῶν.

est aër. Quale fit & in sagittis quæ feruntur: hæ namq; adeo ignescuntur, vt ipsum plumbum quod est in ipsis liqueſcat. Atq; cùm in ipsis hoc fiat, circumdans etiam ipsas aër hoc idem patiatur necesse est. c *Hæc igitur ideò calefiunt, quia in aëre feruntur, qui quidem ob ictum motione fit ignis: superiorum autem corporum vnum quodq; fertur in sphæra, vt ipsa quidem non ignescant; sed aër, cùm sub obeuntis corporis sphæra sit, ob illius motum necessariò calefiat,* d *& maximè hac in qua est Sol infixus. Quocirca cum propiùs accedit, ac oritur & super nos est, fit & calor. Hæc igitur à nobis sint dicta de ipsis: quibus patet, neq; igneas ipsas esse, neque in igne ferri.*

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATIO.

Stellas esse eiusdem naturæ cũ suo orbe.

Obiectio.

Resp.

Tacitæ obiectionis diluuio.

Obseruatio D. Thoma.

De *a hìc autem*] Aggreditur disputationem de cœli partibus, id est, stellis, quam tribus quæstionibus concludit. Prima quæstio est de earũ natura, altera de figura, tertia de motu. Quod ad primam attinet, docet rationi consentaneum esse, vt stellæ eandem sortiantur naturam cum cœlo, in quo insunt: idq; veterum Philosophorum testimonio comprobat. Nam licèt quòd stellas igneæ naturæ fecerint, in eo à veritate aberrarint, tamen quòd eas igneas ideò esse crediderant, quia totum etiam cœlum igneum esse putarent, in eo certè excusandi sunt.

b *Caliditas autem*] Obijceret aliquis, nullum corpus emittere, quod in se non habet: stellas ignem emittere (inde enim superior aëris regio nonnunquam inardescit) ergo stellas ignem in se ipsis habere. Respondet, ignem illum non esse stellis insitum, sed earum motu excitari. Nam si attritu & conflictu ex lignis, lapidibus & ferro, ignis elicitur, multò magis stellarum motu in corpore tenuissimo, & sphæræ ignis proximo, elici poterit.

c *Hæc igitur*] Explicat differentiam exempli ad rem propositam adducti, aitque sagittas calefieri, etsi hoc stellis non accidat: idque non solùm, quia stellæ sunt in proprio orbe ab aëre longè dissito, sed etiam quia habent naturam nequaquam ad ignem concipiendum idoneam.

d *Et maximè hac*] Occurrit tacitæ obiectioni. Diceret quispiam, si motu cœlestium sphærarum aër accenditur & ignitur, cùm sphæræ cœlestes eadem velocitate perpetuò ferantur, non posse aërem nunc magis, nunc minùs incalescere: quod tamen experientiæ repugnat, cùm æstate vehementem calorem sentiamus, hyeme tenuissimum. Respondet, caloris cœlestis incrementa prouenire etiam ex maioris Solis accessu & propinquitate: & quia cùm radij solares supra nostrum verticem incidunt, maiorem vim ad calefaciendum obtinent, quòd videlicet tunc arctiùs coëunt & geminantur. Aduertit hìc D. Thomas, non esse mentem Aristotelis (etsi id primo aspectu docere videatur illis verbis: *Caliditas autem ab ipsis lumenque ideo fit*, &c.) gigni à stellis calorem & lumen attrito duntaxat earum latione aëre: sed duplicem ab illo cœlestis caloris notari causam, nempe motum & lumen: ac motum quidem tum stellarum, tum cœlestium globorum, in superiori tantùm aëris parte, quæ illorum conuersione rapitur, calorem gignere; lumen verò potissimùm in his inferioribus, vbi radiorum reflexio exsistit.

QVAE-

QVAESTIO I.

Vtrum natura astrorum sit diuersa à sublunari, & eiusdem rationis cum suo orbe, nécne?

ARTICVLVS I.

Diuersa Philosophorum sententiæ.

De hac re Theodoretus in li. de mat. & mundo.

SENECA lib. 7. nat. quæst. cap. 1. hanc perstringens dubitationem, *Non aliud, inquit, magnificentius quæsierit quispiam, aut didicerit vllius, quam de stellarum siderumq; natura, vtrum flamma contracta: quod & visus noster affirmat, & ipsum ab illis fluens lumen, & calor inde descendens: ánnon sint flammei orbes, sed solidæ quædam terrenaq; corpora, quæ perigneos tractus labentia inde splendorem trahunt caloremq;, non de suo clara. In qua opinione magni fuere viri, qui sidera crediderunt, ex diuro concreta, & ignem alienum pascentia. Nam per se, inquiunt, flamma diffugeret, nisi aliquid haberet quod teneret, & à quo teneretur, conglobatamq;, nec stabili inditam corpori, profundo iam mundo turbine suo dissipasset.* Hæc Seneca.

Similia commemorat etiam Plutarchus lib. 2. de plac. Phil. addens cap. 13. & 20. censuisse Diogenem, sydera esse terrea & pumicea, & quasi mundi spiracula. Empedoclem putasse, stellas inerrantes crystallo adnexas esse, errantes verò solutas. Xenophanem astra efformasse è nubibus ignitis, quæ exstinguerentur interdiu, & ad nocturnas tenebras reuiuiscerent, quasi carbones: itaq; Ortus & Occasus accensiones & exstinctiones esse. Democritum & Metrodorum Solem ferrum saxúmve ignitum posuisse: Philolaum Pythagoricum vitreum: Epicurum terream densitatem, ac molem è pumicea materia.

Damachus apud Plut. eodem loco.

Præterea Heraclides & Pythagoreorum nonnulli, vt scriptores etiam alij prodiderunt, vnumquodque astrum putarunt mundum, quo & aër & terra contineretur. Alij maluerunt sidera esse tanquam aulæa picturata. Anaximander ex aëre illa composuit, & rotæ instar egit in gyrum, impleuitq; igne, vt quibusdam velut buccis flammas euomeret. Præcipuè verò celebratur à scriptoribus opinio Anaxagoræ, qui, cùm lapis magnitudine vehis colore adusto in Aegos Thraciæ amnem è cœlo decidisset, quem ipse casurum prædixerat, affirmauit cœlum omne ex lapidibus constare, Solemque ipsum candens saxum esse. Vnde Euripides eius discipulus in Phaëtonte tragœdia Solem auream glebam nominauit. Eiusdem lapidis meminit Plutarchus in Lysandro, Damachus in ijs quæ de religione scripsit, Plinius lib. 2. nat. hist. cap. 58.

Sed hisce opinionibus omissis, quæ cœlos & astra eiusdem substantiæ cum sublunari mundo faciebant, quod ab Aristotele tum hoc loco, tum superiori libro, & à nobis quoq; †ibidem fuit confutatum: illud in præsentia disquirendum occurrit, num stellæ in eadem infima specie cum suis orbibus conueniant, esto vtraq; è quinta substantia Peripatetica conflata sint? Affirmatiuam partem amplectuntur Massalachus in lib. de Sphæra mota: Auenroës com. 79. huius lib. Albertus M. tract. 3. c. 4. & Io. Maior q. 8. idemq; videtur existimare Richard. in 2. d. 14. art. 3. q. 6. alijq; nonnulli. Possunt autem in hanc sententiam hæc afferri argumenta. * Primum: quia astra nihil aliud sunt, quàm partes cœli densiores ac magis lucidæ, quod discrimen accidentarium est. Communiturque ratio ex eo, quia quælibet pars corporis simplicis est eiusdem speciei cum toto; quælibet enim pars ignis est ignis, quælibet pars aquæ, aqua: at cœlum corpus simplex est.

†*cap. 2. & 3.*

Status quæstionis.

Thien. hoc in lib. tract. 2. c. 1. Niphus ad text. 41. Philal. h. ad text. 55. Achillin. li. 1. de orbib.

** 1. ratio pro parte affirm.*

Deinde: quia si stellæ distinguerentur specie à suo orbe, cùm cuilibet corpori specie differenti motus aliquis specie distinctus cõueniat, vt lib. 1. huius op. c. 2. t. 8. Arist. docuit, oporteret stellas fixas aliquem habere motum proprium, præter motum firmamenti.

2. ratio.

Tertiò: quia si quid inter sydera & eorum orbes distinctionem suaderet, maximè esset diuersitas effectuum qui ab ijs prouenirent: at quòd hæc ratio nihil momẽtu habeat, perspicuum videtur: quandoquidem videmus in animali cor calefacere, cerebrum humectare, similiterq; alia membra diuersas specie functiones obire; cùm tamẽ omnia sub vnius formæ substantialis imperio cohibeãtur, nec nisi accidẽtario differant discrimine.

3. ratio.

Quartò: Arist. c. 11. huius lib. tex. 59. probauit, si vna aliqua stella in rotundam figuram conformata sit, omnes similiter esse. Quæ ratio eo tantùm videtur fundamento niti, quia in ijs, quæ eiusdem speciei sunt, necesse est, id quod vni tanquam essentiæ consectarium conuenit, idem & cæteris conuenire. Quare Aristotelicum videtur, astra nec inter se, nec à suis orbibus specie differre.

4. ratio.

ARTICVLVS II.

Quæstionis & argumentorum, quæ proximè allata sunt, explicatio.

VT propositæ quæstioni fiat satis, nonnulla supponenda sunt, alibi pertractanda. Primum est: omnes planetas, præter Solẽ, habere epicyclos. Est autem epicyclus *circulus paruus, cuius circumferentia defert corpus planetæ.* Secundum, quod iam alibi monuimus, est: cùm phænomena constare possint ser-

1. hypoth.

Quid sit epicyclus.

2. hypoth.

uata sideris cum sphæra continuitate, non esse inter hæc discretionem discontinuitatémve inducendā, ne multitudo corporum in cœlesti mundo citra necessitatem aut rationem ponatur. Tertium est: phænomena omnium planetarum, præterquam Lunæ, constare posse seruata continuitate epicycli cum planeta. Excipimus autem Lunam, quia hæc non cietur motu epicycli duntaxat, sed in ipso etiam epicyclo proprium motum habet: veluti si gemma anulo inclusa nō solùm motu anuli moueatur, sed intra ipsam anuli palam agitetur. Quo fit, vt Luna non sit continuata cum epicyclo: nec enim id, quod circulari corpori continuatur, moueri potest, quin ambo eundem motum subeant.

3. hypoth.

His ita constitutis, quid de Sole & quarta sphæra circa ipsorum distinctionem pronunciandum sit, constat ex ijs, quæ cap. 5. huiusce lib. pertractauimus. Quod verò ad alios planetas attinet, prima assertio sit: Siue planeta discontinuetur ab Epicyclo, siue non, nullus distinguitur specie à suo epicyclo, neque à deferēte, in quo idem epicyclus inclusus est: distinguitur tamē à cęteris orbibus, tam superioribus, quàm inferioribus. Hæc probatur, quia, vt* suprà diximus, sicuti elemēta, ita & orbes cœlestes, pro ratione locorū & situum specie distinguuntur: planetæ autem, & epicycli in quibus sunt, eundem situm habent, idemq; spatium imaginarium motu suo peragrant, quod partes deferentiū vicissim percurrunt, non autem superiores, aut inferiores orbes. Quo fit, vt ab his specie distinguātur, non verò ab illis.

1. assertio. **q. 2. a. 2.*

Secunda assertio sit: Stellæ fixæ non differunt specie ab octauo orbe, in quo insident. Hæc est contra D. Thomam 2. huius operis lect. 10. Soncinatem 12. Metaph. q. 10. & alios: eam tamen defendunt ij Philosophi, quos art. proximo retulimus, eandemque confirmant omnes ferè rationes ibidem adductæ. Quæ tamen, qua ex parte superioribus assertionibus aliquo modo repugnare videntur, explicandæ à nobis erunt.

2. assertio.

Sol. 1. arg. Ad primam concedendum est quod assumit, si intelligatur de stellis fixis: item q; si de errantibus, comparatis tamen cum orbibus, quibus sunt continuatæ.

Sol. 2. Ad secundam dicendum, planetis conuenire motus distinctos specie à motu orbium superiorum & inferiorum, à quibus secundùm speciem differunt; non autem stellis fixis, quæ tantùm sunt partes densiores octauæ sphæræ.

Sol. 3. Ad tertiam respondendum est: ex distinctione effectuum specie differentium, qui nascuntur à partibus alicuius totius, non rectè argui distinctionem substantialem specificam partium, vt probat argumentum: quæ tamen aptè colligitur in toto ex tali diuersitate effectuū, qui ei per se primò conueniūt, & ab aliqua reciproca eiusdem proprietate oriuntur. Stellas autem fixas esse partes octauæ sphæræ, vti etiam sunt planetæ comparati cum orbibus, quibus continuantur: quid verò de eisdem comparatione aliorū dicendum sit, constat ex dictis.

Sol. 4. Ad quartam dicito: probationem Aristotelis eo inniti fundamento, quòd si vnum aliquod astrum rotunda figura præditum sit, eandem quoq; cæteris stellis, siue fixis, siue errantibus, conuenire oporteat, cùm in omnibus eadem sit ratio; eadem inquam, saltem genere: dantur enim quædam natiuæ & necessariæ affectiones, quę non solùm infimam speciem, sed communem generis naturam comitantur, cuiusmodi est figura rotunda comparatione cœlestium corporum. Quo fit, vt quanquam omnes planetæ stellæque in rotundam speciem conglobata sint, non omnes tamen eiusdem infimæ speciei censeri debeant.

QVAESTIO II.

Sint-ne Astrorum lux substantialis eorum forma, vel etiam corpus, annon?

ARTICVLVS I.

Quibusdam argumentis veram videri partem affirmatiuam: sed falsam esse.

Hæc de re opiniones ingt apud Auic. 6. natur. tr. cap. 20.

VOD lux sit substantialis forma corporum lucentiū, opinio fuit quorundam, quos refert D. Tho. 1. p. q. 67. art. 3. & Aegidius lib. 2. Hexam. ca. 11. videturq; ea hunc in modum probari: Nulla forma physica accidentaria, nobilior est quàm substantialis: sed lux est longè nobilior auro, vt affirmat D. Augustin. lib. 2. de lib. arbit. ergo lux non est forma accidentaria, sed substantialis.

1. arg.

Præterea, lux non est qualitas inhærens corpori lucido: erit igitur forma ad illius essentiam pertinens. Probatur assumptum dupliciter: primùm, quia omnis qualitas, præsertim subiecta sensibus, habet contrarium; vt candor nigredinem, frigus calorem, siccitas humiditatem: at lumini nihil est contrarium; siquidem tenebræ, quæ luci maximè repugnant, non opponuntur ei contrariè, sed priuatiuè. Secundò, quia omnis qualitas abeunte ipsius causa effectrici permanet in subiecto, vt calor in aqua remoto igni, frigus in manu remota aqua: lumen verò recedente corpore lucido mox euanescit, nec vllum vestigium in perspicuo relinquit.

2. arg.

Deinde, quòd lumen sit corpus, vt Empedocles Agrigentinus referente Aristotele 2. de Anima cap. 7. arbitratus est, ex eo ostenditur:

3. arg.

ditur: quia radij dicuntur refrangi & reflecti: hoc autem non nisi corporum est. Item, quia radij Solis cùm à corpore illuminato retrò emicant, ideo ignem accēdunt, quia duabus lineis in vnam ferè recidentibus interceptus aër atteritur (vt explicant nonnulli primi nominis Philosophi) sicque aër primo calorem, deinde flammam concipit: hic attritus non est nisi inter corpora: ergo radij sunt vera corpora. Accedit testimonium Aristotelis 5. Topic. cap. 3. vbi ait lucem esse ignem. Quod item affirmat D. Damascenus lib. 2. fid. orth. cap. 7. & D. Augustin. in epist. ad Volusianum, & lib. 6. super Gen. ad lit. Præterea Theodoretus in quæst. super Gen. quæst. 7. ait, lucem esse substantiam quandam per se cohærentē.

Ita sentit D. Damasc. lib. 1. Fid. Orth. c. 9. Alensis 3. part. qu. 69. mem. 2. art. 3. Henricus Gand. quodl. 3. qu. 12. D. Thom. 1 par. q. 67. art. 2. & in dist. 13. q. unic. art. 3. Scotus in 2. dist. 13. Marones et Dur. ibi q. 1. Aristot. 2. de an. ca. 7. tex. 79. Auicen. de an. part. 3. cap. 3.

Contraria tamen sententia, quæ asserit, lucem non substantialem, sed accidentariam formam, neque corpus, sed qualitatem esse: omnino vera est. Eamque tuetur Peripatetica schola contra Academicam, docente Aristotele 2. de Anima cap. 7. Primùm, quia lux percipitur aspectu: nulla autem substantia per se sub sensum cadit. Secundò, quia duæ formæ substantiales non possunt in eadem materia consistere: atrin aëre propriam formam retinente excipitur lux à Sole diffusa. Tertiò, quia substantia nullam patitur sui remissionem aut intensionem, quam tamen lux passim admittit.

Priuatim verò, quòd lumen non sit corpus, ex eo demonstratur: quia si esset corpus, vendicaret certum locum, nec ad omnē spatij differentiam se porrigeret. Item, quia cùm lumen perspicuum transmeet, duo corpora simul essent: & cùm traiectio luminis momento fiat, aliquod corpus in instanti moueretur. Præterea, quòd lumen non sit species ignis, vt cap. 3. comm. in Timæum Proclus censuit, inde patet: quia non posset lumen in glacie manere, sed confestim exstingueretur: nec lucida essent quæ ignea non sunt; vt squama, aliaque id genus multa. Postremò, quod non sit effluxus è corpore luminoso, vt quibusdam visum est, ex eo liquet: quia iam Sol perenni fluxu esset luce sua exhaustus.

ARTICVLVS II.

Solutio argumentorum, quæ in aduersam partem adducta sunt.

Dilutio primi argum.

CONTRARIAE partis argumenta partim negotio soluūtur. Ad primum eorum, quæ probare videbantur, lucem esse formam substantialem, admittendum est antecedēs, & ad auctoritatem D. Augustini dicendum: eum non simpliciter auro lucem prætulisse, sed quoad externam pulchritudinē, cui auri decor cedit. Ad secundum negandum est quod assumit, & ad priorem eius confirmationem dicendū: in primis non omnes qualitates habere contrarium, vt patet in speciebus tam sensibilibus, quàm intelligibilibus: item nec omnes qualitates quæ cadunt sub sensum; quia figuris nihil est propriè contrarium. Est autem luci peculiaris ratio, vt contrarium non habeat; videlicet quia est propria ac natiua affectio primi corporis, id est, cœlestis, quod contrarietate vacat. Ad posteriorem respondet D. Thomas 1. part. q. 67. art. 3. hisce verbis: *Cùm qualitas sequatur formam substantialem, diuersò modo se habet subiectum ad receptionem qualitatis, & ad receptionem formæ. Cùm enim materia perfectè recipit formam, firmiter stabilitur etiam qualitas consequens formam; sicuti si aqua conuertatur in ignem. Cùm verò forma substantialis recipitur imperfectè secundùm inchoationem quandam, qualitas consequens manet quidem aliquandiu, sed non semper: sicuti patet in aqua calefacta, quæ redit ad suam naturam. Sed illuminatio non fit per aliquam transmutationem materiæ ad susceptionem formæ substantialis, vt fiat quasi inchoatio aliqua formæ, ideoque lumen non remanet, nisi ad præsentiam agentis.* Hæc D. Thom. ad cuius loci explicationem lege ibidem comm. Caietani.

Dilutio 2.

Refractio & reflexio metaphoricè radijs accōmodantur.

Ad ea, quæ probare contendebant, lumen esse corpus, dicendum: refractionem illam & reflexionem non propriam, sed translatitiam esse, ducta similitudine à corporibus, quæ ob aliquod impedimētum non vlteriùs recta via progrediuntur, sed retro commeāt. Quod verò Philosophi nonnulli de attritu aëris inter duos radios, quasi inter duo corpora, dixerunt, non ita est: sed ideò aër coeunte in vnum duplici radio magis incalescit, quia lux caloris parēs, quò est intensior, eò vberiorem calorem gignit.

Lucem dupliciter accipi.

Ad auctorum testimonia dicēdum, lucem dupliciter sumi: uno modo, pro qualitate seu forma accidentaria, à qua corpus luminosum formaliter lucet: altero, pro substantia luminosa; quo pacto sumitur à quibusdam Philosophis, assignantibus tres species seu quasi species ignis, videlicet carbonem, flammam, & lucem. Igitur ab his lux non in priori, sed in posteriori sensu accipitur. Theodoretus verò nomine substantiæ per se cohærentis nihil aliud significavit, quàm rem solidam, siue ens verum & reale.

QVAE

QVAESTIO III.

An lux omnium astrorum, & vniuersim lux omnis, eiusdem sit speciei, nec ne?

ARTICVLVS I.

Disputatio in negatiuam partem quæstionis.

QVOD lux astrorum, saltem diuersis orbibus inhærentium, nõ vnius tantùm speciei sit, probari potest. Primò: quia lux consequitur naturam corporis lucidi, vt nobilissimus eius actus: quare cùm astra diuersorum orbium inter se specie dissideant, eodem pacto differet eorum lux. Secundò: quia sydera interuentu ac ministerio lucis alia multa effecta specie differentia in sublunari mundo edunt, quorum distinctio causæ distinctionem arguit. Tertiò: quia lux Solis sua præsentia obterit atq; obscurat lumen stellarum; adeò vt earum species visiles ad nostrum aspectum non perueniant (inde enim videtur esse, quòd nobis interdiu non apparent) at quæ eiusdem speciei sunt, non se ita impediunt, nec interturbant, sed potiùs mutuis iuuant auxilijs; vt calor calori, ignis igni additus.

Primũ arg. *2. Argum.* *3. Argum.*

Deinde, quòd neque lux sublunaris eandem specificam naturam in omnibus lucidis corporibus sortita sit, ostenditur ex diuerso modo colluccendi: siquidem nonnulla tam noctu, quàm interdiu fulgent, vt ignis: alia noctu tantùm, vt quercus putridæ, & cicindelæ seu nitedulæ, quæ noctu per aërem nũc alarum hiatu renident, nunc compressu obumbrantur. Præterea quædam splendent alieno & aduentitio lumine, vt aër: quædam proprio & natiuo, vt ignis.

4. Argum.

Postremò, quòd saltem lux corporũ beatorum diuersæ naturæ futura sit, probatur. Primùm: quia tribuitur ad eleuandum corpus ad supernaturalem statum, nec est commensurata alicui corpori naturali; cùm ex nullius principiis fluat, proindeq; supra naturæ vim est, & alterius ordinis. Secundò: quia repugnat, idem corpus simul coloratũ esse & lucidũ nostra hac luce, siquidem color est extremitas in corpore terminato, vt docet Aristoteles in lib. de sensu & sens. ca. 3. at beatorum corpora & luce, & pulcherrimis ac viuacissimis coloribus perfusa erunt: luce, quia vna è quatuor eorum dotibus est claritas: coloribus, quia pulchritudo, quæ in beatis eximia erit, consistit in apta membrorum compositione cum quadam colorum suauitate. Tertiò, quia corpora gloriosa erũt

5. Argum. *Pulchritudo in quo consistat.*

A translucida & diaphana, simulque videbuntur per propriam lucem; cùm tamen nostrate luce nullum perspicuum ab se, sed aliena luce fulgeat, vt docet Aristot. 2. de Anima, cap. 7. text. 8.

ARTICVLVS II.

Propositæ dubitationis enodatio.

IN hac disceptatione potior verior̃que videtur sententia, asserens omnẽ lucem, quæ corporibus per vim naturæ obuenit, vbique eiusdem esse speciei: quam tuetur D. Thomas in 4. dist. 44. quæst. 2. art. 4. & alij: etsi M. Albert. 2. part. summæ, in q. de lumine: item Aegidius in 2. dist. 13. in 2. princ. q. 1. Richardus ibi. in 1. princ. quæst. 4. & Argentinas eadem distinct. quæst. vnic. art. 1. cœlestem lucẽ ab inferiori specie distinguant. Primùm igitur, quòd omnis lux cœlestis in eãdẽ speciẽ conueniat, ex eo probatur: quia astra omnia, vt progressu patebit, esto nonnihil ex se habeant luminis, reliquum tamen a Sole mutuantur. Vel igitur lumen natiuum & assititium cuiusq; sideris vnius unt in vnam naturam singularem; vel non, sed manent in eo discreta ac distincta numero specieq;. Si datur primum, habetur propositum: si posterius, id ex eo coarguitur, quia lumen assititium intendit natiuum; quæ autem se intendunt, in vnum singulare per se coeunt. Accedit, quòd non est inducenda naturarum distinctio citra necessitatem: quæ tamen necessitas in re subiecta minimè apparet. Eodẽ argumento concludi potest, neque lumina cœlestia à sublunaribus, neque sublunaria inter se specie disiungi: cùm omnia sese mutuis incremeatis augeant. neque vlla necessitas naturæ inter ea diuersitatem contineat.

Concluſ.

Quæres tamen, quando quidem ab his naturæ discrimen sustulimus, quónam pacto inter se distinguantur lux primaria, & secundaria, lumen, radius, splendor? Respondemus ex D. Thoma, in 2. dist. 13. quæst. vnic. art. 3. & aliis: etsi interdum hisce vocabulis promiscuè Philosophi vtantur; propriè tamen lucem absolutè, & lucem primariam dici à perspectuis, quæ in suo fonte, siue in subiecto proprio: secundariam, quæ non ita se habet. Deinde interdum primariam vocari, quę per directum radium funditur: secundariam, quę à latere extra radiorũ incidentiam obliquè spargitur. Item, lumen dici prout est in medio: radium prout à lucido corpore secundùm rectam lineam procedit: splendorem prout est lumen reflexum à corpore, in quo rectà porrigitur. Sed enim adhuc radius, fuso nominis significatu, diuidi consueuit in rectum,

Quæſtio.

Varij Lunæ effectus.

ceram liquefieri. Deinde aduertendum, Lunam tum pro ratione lucis, quam tunc possideat, & coniunctionis aspectusve aliorum siderum; tum pro conditione subiectorum in quæ influit, nunc humores in inferioribus corporibus mouere & consumere, nunc non consumere sed mouere tantùm, nunc neque mouere neq; consumere: quod experimentis constat. Ex quo tamen minimè concluditur, lunam neutiquam suo lumine calefacere: sed actiuitatem caloris quem producit, ob prædictas causas variè modificari. His adde, hoc Lunæ in res humidas dominium non videri ad eius lumen duntaxat, sed ad alias etiam occultas vires quibus pollet, referendũ.

Constat certè, Lunam in coitu, cùm minus habet luminis, quibusdam in rebus vehemẽtiores efficere mutationes: vt testantur crebri per id tempus ventorum flatus, & maris tempestates. In alijs verò rebus dũ plena fuerit id nõ præstare. Vnde Galen. lib. 3. de dieb. decret. *Cum*, inquit, *Luna plena est, fruges adaugget, maturat celerrimè: ferarum occisa corpora intabem visis, suo rejoluit: somnoq; sopitis sub eius lumine, vel aliter ad utiùs immoratis paulatim & capitis dolorem conciliat.*

QVAESTIO VI.

Sit-ne motus causa caloris, an-nnon?

ARTICVLVS I.

Diuersæ auctorum opiniones.

HANC quæstionẽ, quæ à quibusdam in Meteoris tractatur, attigit Aristoteles superiori capite. Eius autem pars negatiua ex eo videtur ostendi: quia vel motus localis (de hoc enim tantummodò controuersia excitatur) esset causa effectrix caloris, quia est ipsa caloris productio: vel quia est quasi præuia dispositio ac præparatio quædã naturæ, quam caloris generatio consequitur. At quòd horum neutrum veritati consonum sit, probatur: primùm, quia motus localis, etiam is quo inter se corpora defricantur, non tendit ad calorem, sed ad vbi: vt patet ex ijs quę in Physicis docuit Aristoteles. Deinde, quia saltem diuina virtute fieri potest, vt ex vehementi chalybis & silicis attritu nihil caloris obueniat: quod certè contradictionem inuoluceret, si istiusmodi corporum attritus esset formaliter calefactio.

Argum. pro parte negat. *Hac de re in nostris com. Phyſ. qu. 2. cap. 3. lib. 3.*

Sed quòd nec motus localis posteriori modo causa sit caloris, probatur: primùm, quia cùm motus & quies sint oppositæ, & contrariorũ siue oppositorũ contrarij sint effectus, vt Arist. li. 5. Polit. c. 8. auctor est: si motus calorem efficeret, quies frigiditatem induceret. Quod falsum esse multis exemplis constat. Nam calor animalis quiete fouetur: vt videmus in colubris, alijsq; id genus animãtibus, quibus cùm brumæ tempore calor sensim exstinguatur, ad eum contuendum quiete sibi consulunt, & in latibulis, atq; eodem in loco quasi intermortua decumbunt. Item, quia specula tunc maximè ignem edũt, cum non mouentur: & vniuersim quæ ad Solem immota sunt citiùs incalescunt.

Ad hæc, motus localis nonnunquam frigus inducit: non est igitur causa caloris. Probatur assumptum: quia per æstum aër flabello motus refrigerat, & aspiratione attractus mitigat feruorem cordis: & aqua calida, si sursum ac deorsum agitetur, citiùs calorem deponit; & quæ per hyemẽ è scatebris erumpit tepida, paulo pòst motu procedente friget: & ignis ipse nimiùm ventilatus exstinguitur. Patet igitur, quietem causam esse caloris, motum verò frigiditatis: atque adeò perperam dici, motum caloris causam esse.

Nihil ominus illud primum in hac disceptatione statuendũ est, cum Platone in Theæteto, & Aristotele proximo superiori c. tex. 42. item 1. Meteor. c. 3. & in probl. sect. 5. q. 13. communi Philosophorum assensu, corpora motu incalescere. Id enim quotidianis experimentis notum est: siquidem videmus tritu duorum lapidum, & ferri ac silicis, imò & ossium leonis inter se cõflictu ignem elici: item plumbeos globos è tormẽtis explosos, cùm per aërem feruntur, interdum liquefieri, sagittas incendi, molas farinarias inardescere, curruum axes igniri, soleas equorum scintillare, aërem percussum quasi missilium iaculis splendere, fulgurare constrictam nubem, exhalationem celeri raptu vectam micare, aliaque generis eiusdem.

Leonum ossa adeò esse dura, vt ijs cũcussis velut è silice ignis excudatur, tradit Aristot. lib. 3. de hist. anim. cap. 7.

Quid plura? constat ipsa etiam maria, suopte ingenio frigida, crebro ventorum flatu agitata intepescere. Itaq; res ipsa sensu explorata est: sed causa modusve explicatu difficilis, adeò vt ea de re duodecim opiniones Philosophorum numerentur. D. Thom. hoc loco sentit, ideo motum localem eam habere prærogatiuam, vt calorem efficiat, quia est omnium motuum primus: vt probat Arist. 8. Phys. c. 7. t. 55. id autem, quod primum est in quolibet genere (teste eodem Arist. 10. Metaph. cap. 4. text. 7.) causa reliquorum habetur: proindeq; motum localem esse causam alterationis; præsertim primæ ac nobilissimæ, cuiusmodi est calefactio. Hęc D. Thomę explicatio non satisfacit. Primùm, quia non declarat quo pacto motus localis calorẽ gignat: cùm constet, non posse illum per se ad calorẽ terminari. Deinde, quia theorema illud Aristotelis, vt non semel exposuimus, intelligitur de eo, quod est primum in aliquo genere causalitatis: motus autem localis non est primus in genere causæ efficiẽtis, de quo

1. opinio de modo, quo per motũ calor excitatur. *Lib. 2. Phyſ. c. 7. q. 1. art. 3. & hoc in lib. c. 3. q. 4. a. 3.*

in

in præsentia quærimus, respectu omnium aliorum motuum; licèt motus cœli, quatenus circumfert corpora cœlestia, sit aliquo modo causa complurium motuum sublunarium, vt à nobis superiùs declaratum fuit.

2. opinio. M. Albertus 1. Meteor. tract. 1. c. 11. eiusdem rei causam inuestigans ait: cum vnum corpus super aliud aeri celerique agitatu fertur, & ambo inter se colliduntur, distrahi ac rarefieri eorum partes: sicque interuentu rarefactionis calorem excitari, propterea quòd raritas præuia sit ad calorem dispositio. Quæ B ratio ex eo videtur corroborari posse: quia cùm aliquæ perfectiones sibi mutuò connexæ vni corpori debentur (vti calor & raritas igni) fit plerumq; lege quadam naturæ, vt vnius generatio alterius productionem consequatur. Hanc Alberti sententiam amplexus est Zimara in suis theor. prop. 45.

3. opinio. Eam verò Thomas Garbius 2. lib. suæ sum. tract. 2. q. 6. nec omnino improbat, nec approbat: facit enim calefactionem comitem C atq; asseclam rarefactionis, sed aliter. Quippe sumit, mixta habere in se partes dissimiles, alias quidem subtiliores & calidiores, nempe igneas & aëreas; alias magis densas ac frigidas, quæ scilicet plus terreæ & aqueæ concretionis in se cohibent: tum ait mutuo corporum attritu fieri distractionem & rarefactionem partium, atq; ex rarefactione ortum caloris subsequi; quia nimirum à centro ad circumferentiam corporis eliciuntur partes D ignææ & aëreæ calidiores, diuulsæ à frigidis quibus immixtæ erant: sicq; tam ad superficiem extimam, quàm ad alia corpora contigua calorem fundere, nunc magis, nunc minùs intensum, pro ratione attritus & affrictionis ipsorum corporum, quæ atteruntur ac confricãtur. Istiusmodi positio Garbij falsa quædam infoluit: redolet etiam inprimis Democriticorũ dogma, aientium actionem fieri defluxu particularum è corporibus exsilientium: Quod impugnat Aristoteles lib. 1. de Gener. c. 8. à tex. 57. Secundò statuit, actu formas elementorum in re mista, quod eodẽ libro refutabimus. Tertiò accipit, sola mixta, quæ partibus dissimilium rationum constãt, calorem motu edere: quod falsum est; cùm etiam partes aëris mutuò attritæ recalescãt, auctore Arist. 1. Meteor. c. 3. Quartò sumit, omnia mista habere plus caloris in abditioribus partibus, vnde ad superficiem euocetur: quod non in omnibus verum est, licèt ita res F habeat in viuentibus, quæ in corde, ac præsertim in læuo eius sinu, vbi vitales spiritus efformantur, natiui caloris officinam gerunt.

***

ARTICVLVS II.

Propositæ difficultatis enodatio.

NE, si omnium sententias percurrere velimus, prolixior quàm par est disputatio euadat; quid nobis sentiendum videatur, aliquot pronũciatis explicemus. Primum sit: Motus localis non est formaliter calefactio; est tamen aliquo modo illius causa. Priorem partem huiusce pronunciati demonstrant rationes, quas initio quæstionis adduximus. Posterior autem inde liquet: quia multis experimentis, quæ retulimus, compertum est, ex locali motu calorem subsequi.

1. pronunc.

Secundum pronunciatum: Motus localis efficit calorem, distrahendo priùs & attenuando partes, atque inducendo raritatem, cuius comes est calor. Hoc pronunciatũ est de sententia M. Alberti, Thomæ Garbij, & Zimaræ locis cit. item Aphrodisæi li. 1. probl. q. 59. Soncinatis 12. Metaph. q. 12. Thomæ à Vega lib. 1. de diff. febr. Imò & Arist. c. 7. huius lib. text. 42. & 1. Meteor. c. 3. vbi ait, propterea ab ijs quę vi feruntur aërem incalescere, quia eius partes distrahuntur: id est, vt D. Thomas ibidem exponit, rariores euadũt, & calorem concipiunt. Item quòd ferrum, lapides & ligna calefiunt, ex eo nasci, quia cùm vicissim confricantur, alterum alteri resistit: eaque repugnantia & attritu fit, vt aër interceptus secernatur & ignescat.

2. pronunc. *Item Vallesius lib. 4. controuer. Med. & Phil. Sacra. exerc. 16. in Card.*

Modus quo per motũ calor gignitur.

Itaque generatio caloris ex motu hunc in modum procedit. Distrahit motus localis partes corporis, quæ distractæ rariores manent: raritatem verò calor sequitur, vt etiam M. Albertus à nobis antea citatus edisserebat. Sanè verò nostram hanc assertionem id mirificè probat, quòd videmus corpora, quò solidiora sunt, cæteris paribus, calorẽ promptiùs edere: vt ferrum magis quàm ligna, aut alia quæ meliori materia constant; & in lapidibus eos qui duriores sunt; & in metallorũ genere chalybem. Videlicet, quia inter hæc aër magis atteritur atque extenuatur, & rarior fit. Nec mirandum, quòd dixerimus calorem sequi ex raritate, cùm calor sit prima qualitas, raritas verò secunda: cùm item videamus, naturæ lege potiùs ex calore sequi raritatem, vt cùm cera igni liquescit. Non enim diximus calorem sequi ex raritate, vt effectum è causa; sed vt illius comitem & asseclam. Videlicet non debet incommodum reputari, duo, quorum alterum suopte ingenio alterius causa est, nonnunquam sese reciproca vicissitudine comitari ac subsequi: quemadmodum & in motu animalium accidere videmus, qui cùm ministerio caloris fiat, idem nihilominus omnium confessione citimarum partium calorem auget, dum spiritus foràs euocat.

Quo pacto raritatem calor comitetur.

Tertium

loco subijcere: præsertim cùm eorum explicatio ad propositã quæstionem illustrandam non parum debeat conducere.

1. encomium. Est igitur primum lucis encomium, quòd inter qualitates sensui obnoxias nulla ad mundi decorem & ornatũ aptior sit: quandoquidem infera superaq; omnia, quasi aureo cuiusdam vestis splendore circumfundit, & vbiq; distinctionem ac varietatem rerum commonstrat, atque in mixtis corporibus alioqui absconditam multiplicium colorum picturam suæ præsentiæ nitore ostendit. Vnde Hugo de S. Victore: *Quid pulchrius luce, quæ cùm in se colorem non habeat, omnium tamen rerum colores ipsa quodammodo colorat?* Itaque absq; luce iacent cuncta, veluti situ & sqnalore obsita; per eam verò omnium pulchritudo confestim apparet. Quò pertinet illud ex * 4. lib. Esdræ, cap. 6. *Tunc dixisti de thesauris tuis proferri lumen luminosum, quòd appareret opus tuum.* Videlicet, vt D. Ambro. lib. 1. Hexam. cap. 9. ait, quemadmodum is, qui domum construere vult, primùm explorat vnde ei lumen infundat, eaque prima est gratia, quæ si desit, tota tenebris horret domus: ita dum hoc præclarũ mundi ædificiũ Deus conderet, nequaquam passus est diu illi tenebras incubare, sed dixit, & facta est lux.

* Nõ est hic Esdræ liber è Canonicis suã tamẽ habet auctoritatem.

2. encomium. *Tertul. in li. de pallio. c. 2.* Secundum encomium est, quòd lucis ministerio exsistit dierum & noctium vicissitudo: quæ ad distinguenda tempora labori & quieti idonea, & ad rerum per successionem frigoris & caloris incolumitatem conseruationem q́ue, & item ad communis vitæ fastidium leuandum magnopere cõducit. Quod Ecclesiã in suo hymno ita decantat:

AEterne rerum conditor,
Noctem diemq́ue qui regis,
Et temporum das tempora,
Vt alleues fastidium.

3. encomium Tertium est, mira lucis fœcunditas & beneficentia. Namq; in omnes partes se effusè communicat, & est præcipuum instrumentum, quo cœlestia corpora in inferiora instituunt. Ob quam causam D. Ambrosius lib. 1. Hexam. cap. 9. scripsit, lucis naturam non in numero, non in mensura, non in pondere esse, vt res cæteras à Deo creatas. Quod tamen D. Thomas 1. part. quæst. 5. & in 1. sent. dist. 3. quæst. 2. art. 4. ad 4. ait non simpliciter intelligendum esse, cùm lux finitam habeat essentiam & potestatem, sed facta comparatione ad res materia constãtes, ad quas omnes virtus lucis indiscriminatim extenditur.

Deũ omnia creasse in specie, modo & ordine, sisse in numero, pondere, & mẽsura, D. Aug. lib. de nat. bon. cap. 3.

4. encomium. Quartum est, quòd lux in totam suam sphæram incredibili celeritate, id est, momẽtanea actione sese explicat: vt affirmat D. Ambrosius lib. 1. Hexam. cap. 9. D. Basilius hom. 2. Hexam. Aristoteles lib. 2. de Anima, cap. 9. text 70. alijque auctores communi assensu contra Empedoclem, quem Aristoteles loco cit. refellit. Quia si traiectio lucis nõ

Empedocles lucẽ moueri aiebat.

fieret in instanti, sed tempore, deprehenderetur ea mora saltem in magno spatio, quæ tamen à nullo deprehenditur. Fit autem productio lucis in instanti: tum quia lux non invenit in subiecto contrarium, à quo retardetur; tum ob propriæ naturæ excellentiam & proprietatem. Qua de re latiùs disputant Richardus in 2. dist. 13. quæst. 2. Mairones ibid. quæst. 3. Non est tamen negandum, interdũ per accidens fieri, vt lux non diffundatur per totam suam sphæram puncto temporis, sed successiuè: vt si corpus opacum, quod illius diffusionem impediebat, pedetentim & successiuè remoueatur; tunc enim lux similiter paulatim & per successionem in eo spatio extenditur.

5. encomium. Quintum est, quòd lux animantium corporibus vigorem addit, dum vitales spiritus calore viuifico reficit. Vnde & qui ægro sunt corpore, plerumq; meliùs interdiu quã noctu habent, ac nõ pauci appetente Vere, Soleque ad nos redeunte, ex hybernis morbis conualescunt. Huc pertinet quod D. Dionysius in lib. de diu. nom. cap. 4. docet, lucem mouere ad vitam, nutrire, augere, perficere, purgare, renouare.

6. encomium. Sextum est, quòd lux ob suam pulchritudinem; commoditatem, beneficentiam, aliasq́ue eiusmodi affectiones, non parum ad res diuinas explicandas & intelligendas confert: vt testantur ductæ ab ea similitudines, quæ tum in sacrarum litterarum monumentis, tum in Patrũ scriptis frequenter inueniũtur.

Hæc de lucis præconijs hoc loco dixisse satis sit. Consule D. Dionysium 4. cap. de diu. nom. Et cap. 15. de cœl. Hier. vbi vltra triginta lucis proprietates enumerantur.

ARTICVLVS III.

Explicatio quæstionis initio propositæ.

HIs præmissis, proposita controuersia duplici pronuntiato enodanda est. Primum sit: lux suapte natura efficit calorem. Veritas huiusce pronuntiati, quod tradit Aristoteles 1. Meteor. cap. 3. alijque Philosophi communi assensu, patet quotidianis experimentis; cùm videamus inferiora corpora Solis luce calefieri. Nec id tantùm in Sole, sed in Luna etiam cernere est. Ideo enim, teste Aristotele lib. 4. de part. anim. cap. 5. noctes plenilunij tepidiores sunt, quia tunc Luna, vt vberiorem ex se lucem refundit, ita subiectis corporibus plus caloris imprimit. Iccirco etiam per id tempus animalia exsanguia & frigidioris naturæ, vt ostreæ, conchylia & echini, pleniora exsistunt: quia minùs lędũtur à frigore, &, vt quibusdã placet, ope eiusmodi caloris lunaris plus cibi decoquunt.

Primum pronunciatum.

Cur noctes plenilunij cæteris tepidiores.

Luna permē sem suā facit æstatem & hyemem.

Et verò docet Aristoteles lib. 4 de gener. anim. cap. 2. vt Sol per totum annum æstatem atque hyemem facit; ita lunam per mensem: non quidem accessu discessuque vt Sol; sed incremento & decremento luminis. Nimirum quia vt Sol æstate plus calefacit, hyeme minùs: sic & Luna dum est plena magis intensum parit calorum, reliquo tempore minùs intensum. Lege D. Thomam opusc. 82. art 4. vbi dictum hoc Aristotelis enucleatiùs explicat.

Opinio Durandi.

Aduerte, Durandum in 2. dist. 14. quæst. 1. in ea opinione esse, vt putet lucem ex se tantùm illuminare, nec vi sua calorem producere; sed duntaxat merito corporis in quo mest, si virtute calidum sit. Nobis tamen oppositum videtur. Nam cùm lux Solis, vt confessò est, calefaciat; & astrorum omnium lux, vt suprà ostendimus, magna ex parte à Sole deriuata sit: negari non debet omnium astrorum lucem calorem gignere. Quòd si Durandus occurrat, astra per lucem, quam à Sole hauriunt, calefacere; per eam verò, quæ ipsis propria & natiua est, posse refrigerare: id ex eo coarguetur, quia omnium astrorum lux, vt suprà ostendimus, est eiusdem speciei. Quare si lux à Sole mutuata calefacit, non est cur quælibet alia astrorum lux non idem præstet.

Præoccupatio.

Porrò cùm lux sit præstantissima qualitas primi alterantis, hoc est, cœli; naturæ consentaneum fuit, vt haberet vim producēdi qualitatem nobilissimam inter omnes sensibiles, quæ alterabilibus corporibus, quà talia sunt, primò competunt: id est, calorem.

2. Pronunc.

Secundum pronunciatum: Radius compositus ex directo & reflexo magis calefacit, quàm solus directus. Hoc etiam pronunciatum & ratione & experimentis liquet. Ratione, quia vt istiusmodi radius intensior est, ita intensiorem effectum parere debet. Reflectitur autem radius, cùm incurrit in corpus opacum, à quo ne vlteriùs procedat impeditur: tunc enim radius longiorem illum progressum, vt potest, compensat in se redeundo, sicuti * alibi diximus. Experimentis quoque idem ostenditur. Namq; vna è causis, ob quas infima aëris regio magis calet quàm media, est, quia in infimam fit à terra reflexio solarium radiorum, quæ tamen ad mediam non pertingit. Ideo etiam Sol plùs æstate quàm hyeme calefacit, & plus cùm est supra nostrum verticem: quia tunc eius radij per lineas perpendiculares, vel ad perpendiculum magis accedentes retorquentur, magisque vniuntur.

** Li. 7. Phy. cap. 1. quæst. 1. art. 1.*

Talis verò interdum est eiusmodi radiorū coniunctio & geminatio, & vsque ad tantam intensionem calorem producit, vt eo ignis generetur: sicuti in speculis videmus. Hoc artificio Archimedes, vt refert Galenus 3. de temper. cap. 2. hostiū triremes accendit, constitutis è regione speculis; à quibus repercussi radij in materiam triremiū ad concipiēdum ignem idoneam impegere. Sic Proclus insignis Mathematicus, teste Zonara in vita Anastasij Imp. suspensis æneis speculis, è Cōstantinopolitano muro ignem radijs accensum instar fulminis in aduersam hostiū classem emisit, classemq; & classiarios cōbussit.

Præter ea, quæ diximus, multa de luminosis corporibus acutè & subtiliter à Perspectiuis disputari solent, quæ persequi non est huius loci.

ARTICVLVS IIII.

Dilutio argumentorum, quæ in primo articulo continentur.

Dilut. 1.

RESPONDEMVS est, vt argumēta initio proposita soluamus. Ad primum dicendū: calorem, frigus, humorem & siccitatem dici qualitates primas, non quòd inter omnes simpliciter primæ sint; sed inter omnes sensibus per se obnoxias, & quæ corporibus sublunaribus tanquam propriæ ac peculiares conueniunt. Patet autem, lucem ex hoc qualitatum genere non esse: quia licèt per se cadat sub aspectum, non est tamen propria sublunarium corporum.

Dilut. 2.

Ad secundum: corpora quò lucidiora, eò magis calefacere; modò cætera paria sint, nec aliunde impediantur, quod quibusdam astris contingit. Namque aut vehemens refrigerandi vis, eis alioqui insita, non sinit ipsa pro suæ lucis amplitudine calefacere: vel etiam potestate influxuque aliorum siderū, secundùm alias atque alias coniunctiones & aspectus, ne tantum imprimere caloris valeant, cohibentur.

Dilut. 3.

Ad tertium: non posse idem corpus calefieri & refrigerari simul ab eodem astro, siue à diuersis; sed eam vim quæ fortior est præualere, & vnam tantùm vno tempore in idem subiectum agere: spectata nihilominus natura, statu dispositioneque subiectorum: quæ sæpe in causa est, vt huius, non illius agentis impressionem recipiant, & ad hanc, non ad illam qualitatem promoueantur.

Dilut. 4.

Ad quartum: omnia quæ lucem obtinent, habere, quantum ex se est, vim aliquid caloris imprimendi in ea corpora, ad quæ lumen transmittunt: verùm vt in plerisque, maximè inferioribus, corporibus id lumen perexiguum est, ita & calor, qui eius interuētu producitur: quo fit, vt plerumq; is præ sua tenuitate non deprehendatur.

Dilut. 5.

Ad quintum negandum inprimis, calorem omnia corpora exsiccare; cùm planum sit, calore Solis & ignis lutum obdurari, ceram

nis interiectu terræ, quia non eò pertingit terræ vmbra, sed in mucronem sensim attenuata in medio consumitur. Item verò nullū eorum subire vicissitudinem facierum ac luminum, quia lumen à Sole vibratum semper illa perfectè illustrat: cùm ad id nihil impedimenti interuenire queat: at in Luna non ita res habet, quia pro diuersitate aspectus & distantiæ, nunc magis, nunc minùs, ex parte inferiori, qua nos spectat, Soli patet: atque ita prout magis vel minùs illustratur, ita lumen & figuram mutat.

Solut. 2.

Similiter quod ad inferiores planetas attinet, non deprehenditur in illis ea luminis mutatio, quæ in Luna: propterea quòd nunquam ita Soli opponuntur, quin omnino ab ipso irradientur. Vel saltem ea luminis varietas, quam subeunt, ita exigua est, vt à nobis notari non possit. Alij id referunt ad horum planetarum varietatem, ob quam vndique solari lumine penetrentur; quod nobis minùs placet: quia si peruia essent, non reflecterent ad nos lumen. Ad alteram eiusdem argumenti partem dicendum: licèt Venus inter Solem & nostrum aspectum nonnunquam interiiciatur, non posse tamen obtegere, nisi centesimam Solis partem: quia, vt Geometræ demonstrant, circulus visualis Solis ad circulum visualem Veneris proportionem habet centuplam: quo fit, vt eiusmodi eclipsis vix deprehendatur. Quod à fortiori asserendum erit de Mercurio, cuius circulus visualis longè minor est quàm Veneris. Adde etiam, cùm lux natiua Mercurij & Veneris vberior sit quàm Lunæ, non ita eos obscurare portionem illam Solis, sed apparere sub eo vt partes lucidas. Refert tamen Scaliger exercit. 72. in Cardanum, visum fuisse aliquando Mercurium in corpore Solari quasi maculam quandam.

Solut. 3.

Ad aliud argumentum, quod probare nitebatur, Lunam ex se nihil habere luminis, dicendum: lumen Lunæ quod in eclipsi videtur, nec in nouilunio, nec postea apparere secundum eam partem, quæ est auersa à Sole, & nos respicit: quia interdiu pars non illuminata à Sole, esto aliquid habeat lucis, nimio Solis splendore obscuratur, sicuti & reliquæ stellæ; nocturno verò tempore partes non illuminatæ superantur, atque obteguntur illuminatarum fulgore. Quo etiam pacto eadem Luna, cùm nimis splēdet, vicinas stellas occulit. Adde, interdum etiam reliquam partem Lunæ videri quasi pallidam.

Quæstiones 2.

Erit fortasse qui hoc loco interroget, in quo nam statu Luna à Deo creata sit, vtrùm ne plena, annon? Item, cùm Luna sit omniū stellarum minima, vno Mercurio excepto, cur diuinæ literæ 1. Genes. appellent Solem & Lunam duo luminaria magna? Priori dubitationi (quam luculenter pertractat D. Augustin. lib. 2. de Gen. ad lit. cap. 15. Iustinus Mart. in q. orthod. quæst. 60. Beda in lib. de *M. Albert.* rat. temp.) occurrit D. Thom. 1. part. q. 70. 2. *par. sum.* art. 2. cum Beda loco cit. probabile videri, *trac. 11. q. 59.* creatam fuisse Lunam in plenilunio, quòd in hoc statu summam obtineat perfectionem, in qua illam creari conueniebat: sicuti & arbores cum fructibus, & animalia suis omnibus membris viribusque absoluta. Aliis placet, creatam fuisse in nouilunio, quia cùm menses cursu suo definiat, conueniens erat vt à prima Luna, atque adeo à nouilunio primi mensis exordia ducerentur. Quod secus haberet, si Luna creata fuisset in plenilunio, cùm is dies non sit ei primus. Nec dedecebat creare Deum Lunam imperfectam, ob hanc causam; cùm paulo post suo loco & tempore esset perficienda. Posteriori dubitationi respondet D. Thomas, quæst. cit. art. 1. Lunam dici luminare magnum, non mole, sed efficientia, & quia præter Solem terram magis illuminet.

ARTICVLVS II.

Explicatur vltimum argumentum: differitur de Lunæ macula.

POSTVLAT vltimum argumentum, vt de Lunæ macula dicamus. Conspicuum est, apparere in Luna maculam quandam, referentem formam, siue hominis, vt sibi quidam effigiant; siue, vt Albertus ait, leonis, caudam versus ortum, caput versus occasum habētis. Cæterùm quidnam istiusmodi macula sit, quæve eius causa, diuersæ sunt Philosophorum sententiæ: quas commemorat Plutarch. lib. 3. de plac. cap. 30. Philo Iudæus in lib. de somn. D. Thomas & Auenroës hoc loco comm. 49. Aegidius lib. 2. Hex. cap. 35. aliique nonnulli. *Coelius lib. 1. antiq. lect. ca. 14. Scali. exerc. 62. in Card.*

1. opinio de Lunæ macula.

Sunt qui putent, nihil tale re ipsa in Luna dari, & inani specie hallucinari aspectum. Verùm hi non satis faciunt: si enim in visu ea deceptio contingeret, emendaretur aliquādo hic error, sublata interdum occasione. Præterea explicēt, quænam deceptionis causa sit, vel eam se dicant liberè excogitasse.

2. opinio.

Plinius cap. 9 lib. 2. natur. hist. credit, eam maculam contrahi ex sordibus vnà cum humore à Luna raptis. Secutus est enim eorum sententiam, seu fabulam potiùs, qui sidera humore terreno pasci crediderunt. Quasi verò cœlestia corpora pastu & nutritione indigeant, aut aquæ terræue halitus vsque ad cauum Lunæ per interiectum ignis elementum peruadere possent, quin ab eo cōfestim absumerentur.

3.

Alij putāt, prædictam maculam esse imagines montium, vallium ac nemorum, quæ in lunari globo expressæ ad nos quasi è speculo reflectuntur. Horum opinio ex eo

HATHI TRUST DIGITAL LIBRARY imagework by MIKHAYLIKOVA

resellitur: quia cùm terræ tractus non vbique eandem sui speciem Lunæ offerant, sequeretur Lunæ maculam nō eâdem effigie vbique terrarum videri: quod tamen secus accidit.

Explicatio veræ sententiæ.

Sciendum igitur, Lunæ non æquali densitate præditā esse, sed quasdam habere partes densiores, alias minùs densas: illas autem magis lucere, has minùs: siquidem compertum est, cæteris paribus, cùm opacum inæqualem habens densitatem à luminoso illustratur, plus luminis eiaculari ac reflectere partes densiores, quàm minùs densas; quia hæ lucem ebibunt, illæ reddunt. Igitur Lunæ macula non est aliud, quàm partes Lunæ rariores, ac proinde minùs lucidæ. Ita Aegidius lib. 2. Hexa. cap. 35. Richar. in 2. dist. 14. q. vlt. Si quis autem percontetur, quamobrem naturæ auctor Deus hanc varietatem Lunæ indiderit? Respondemus, eius rei causam fuisse, quia cùm Luna inferioribus corporibus, in quibis maximè deformitas & obscuritas dominatur, vicina sit, congruum fuit, vt hac in re cum eis conueniret, esseţque velut cœlum terrestre, & terra cœlestis, vt Platonici aiunt. Degenerant enim paulatim superiora in inferiora: sicuti & inferiora, quò magis ascendunt, eò in melioris naturæ conditionē proficiunt. Vnde est illud D. Dionysij 4. cap. de diu. nom. Supremum infimi attingit infimum supremi.

Lege Platonē in Conuiu. Macrob. in somn. Scip.

Aduerte, M. Albertū de 4. coœuis, quæst. 4. art. 21. & quosdam alios putasse, Lunæ maculam non esse partes rariores, sed densiores: quòd illæ plus quàm hæ imbibant luminis. At non ita est: licet enim partes rariores plus imbibant, ac faciliorem traiectum præbeant; minùs tamen reflectunt, atq; adeò minùs relucent, vt in cæteris partibus cœli, rarioribus conspicitur.

Dubit. quæst. 1. hu. ius c. 4. art. 1.

Quærat postremò aliquis, quo pacto Lunæ macula apud eos, qui epicyclos ponunt, semper videatur; cùm necesse sit, Lunam vertim in suo epicyclo, sicque maculam continenter mutare situm, ac quod suprà est videri infrà, & contrà? Huic difficultati respondent epicyclorum assertores, Lunam non solùm habere motum, quo ab epicyclo fertur; sed & ipsam quoq; cieri proprio motu, opposito ei quo epicyclus voluitur: ita vt quantum epicyclus in vnam partem maculam inclinat, tantùm Luna illam restituat in cōtrariam: eoq; fieri, vt semper eodem situ & consimili figura macula videatur. Ex dictis patet solutio argumenti, cuius causa hæc disseruimus.

QVAESTIO V.

Vtrum lux efficiat calorem, nécne?

ARTICVLVS I.

Videri aut nullam, aut non omnem lucem calorem efficere.

VOD lux calorem nequaquam producat, videtur posse ostendi: primum, quia cùm omnis causa sit prior effectu, esset lux calore prior, atque adeò calor non esset qualitas prima, contra commune placitum Philosophorum, constituentium quatuor qualitas primas, calorem, frigus, humorem, siccitatē. 1. arg.

Secundò: Si lux esset causa effectiua caloris, sequeretur, corpora quanto sunt lucidiora tanto plus calefacere; siquidem ex maiori perfectione causæ naturalis maior effectus præstantia arguitur: at quòd multo secùs res habeat, inde cōstat, quia Iupiter, Venus & Luna sunt clarissimi Planetæ, & tamen non ita magnam calefaciendi vim obtinent, sicuti alia minora astra, vt e. g. Syrius, qui calore exustione que infamis habetur. 2. arg.

Item: Si lumini inesset facultas calefaciendi, inesset quoque facultas exsiccandi; cùm calor euaporando exsicare soleat: at quod lumini ea facultas non insit, probatur: quia Luna in plenilunio cùm plus habet luminis, solet humores ciere, non autem exsiccare: vnde est quòd ij qui distillationibus laborāt, lædi se tunc à Luna sentiunt. 3. arg.

Deinde, quòd saltem non omnis lux calorem gignat, inde suadetur: quia quædam astra habent potestatem refrigerandi, vt Saturnus. Quare si eadem calefacerent, sequeretur idem corpus ab eis calorem & frigiditatem accipere: quandoquidem causæ cœlestes non dispertiunt suos influxus in alia atque alia subiecta, sed eos pariter ad vnam eandemque partem dirigunt. 4. arg.

Præterea, idem ostendi potest in multis alijs, quæ cùm luce prædita sint, nullam ab eis calorem oriri sentimus. Eiusmodi sunt complures gemmæ, quercus putridæ, squamæ piscium, cicindulæ, & animalium quorundam oculi. 5. arg.

ARTICVLVS II.

De lucis præstantia & excellentia.

QVIA lux apud Theologos Philosophosque illustribus encomijs passim celebratur, ère erit, ex ijs quædam hoc loco

rectum, reflexum, fractum, ac refractum: dicituṙque rectus, cùm sine obstaculo à luminoso rectà pergit: reflexus, cùm in corpus opacum incurrit, eâdemque via in se ipsum reciproca conuersione redit: fractus, cùm à medio raro in densum sese colligit, vt cùm ab aëre desiliens in aquam trajicitur: refractus, cùm à medio denso in rarius dissultat.

An lux corporum glorioſorū ſit eiuſdem ſpeciei cum luce' aliorum corporum.

Porrò non asseruimus initio art. omnem lucem esse eiusdem speciei, sed omnem quæ per vim naturæ obuenit: quia de luce corporum glorioſorum maior dubitatio est, num à cæterorum corporum luce specie distinguatur; habetque vtraque pars æqualem ferè probabilitatem. Affirmatiuam sequitur Richardus in 4. dist. 49. art. 4 quæst. 6. M. Albertus & Aegidius locis cit. atque eam potissimùm suadet prima ratio earum, quas in 5 argum. articuli superioris pro eius confirmatione attulimus: cæteræ enim minùs sunt efficaces. Negatiuam approbat D. Thomas in 4. dist. 44 quæst. 2. art. 4. ad 1. Pro qua est inprimis illud, quòd hæc sententia videtur magis consentanea testimoniis Sacræ paginæ, docentis corpora glorioſa fore lucida tanquam Solem. Item, quia in corporibus glorioſis erunt colores eiusdem speciei cum nostris, etsi longè pulchriores: nec enim facile est intelligere candorem alterius naturæ & speciei. Quare & lux eiusdem erit rationis.

ARTICVLVS III.

Quo pacto argumentis primi articuli respondendum sit.

DILVAMVS nunc argumēta initio posita. Ad primum eorum, quæ probare contendebant, astrorum lucem differre specie inter se, respondemus: lucem non cōsequi naturam peculiarem cuiusque astri, tanquam differentiam aut proprietatem reciprocam illius; sed tanquam accidens omnibus lucidis corporibus commune. *Solut. 1.*

Ad secundum: esto ex luce prouenient in inferiori mundo effecta specie diuersa (nam Sol illius interuentu calorem producit, quo leonem, murem, & ranam generat) hæc tamē effecta non arguere distinctionē specificam in luce, quemadmodum nec in calore. Nimirū diuersitas specifica in accidentibus, non ex vltimis effectis quæ vtcumque attingunt, sed ex immediatis actionibus peti debet; vt caloris ex calefactione, frigoris ex frigefactione: alioqui etiam calor, qui disponit ad generationem hominis, differret specie ab eo, qui ad generationem leonis concurrit. *Solut. 2.* *Diuersitas ſpecifica accidentiū vn de petenda.*

Ad tertium: lucem Solis non obscurare syderum lumen, quasi illud perimat, vt quidam aiunt, aut traiectionem specierum ad oculum intercipiat; sed quia lege naturæ fit, vt maius sensibile, si nimirum excedat, impediat minus. Sic enim in tabulis pictis, cum nimio splendore offundūtur, nec imagines, nec colores distinguimus; sed lucem tantùm, saltem clarè, videmus. Sic cùm vehemens sonus aures implet, nihil præterea, saltem distinctè, audimus. Impediri verò minus sensibile à maiori, non est aliud, quàm maius sensibile ob sui excellentiam ita sensum occupare, vt aliarum rerum sensionem aut non eliciat; aut eliciat ita obscurè & tenuiter, vt eas ab aliis non internoscat. Cùm igitur lux Solis supra nostrum horizontem fusa, comparatione luminis syderum tam longè distātium, sit sensibile maius ac nimium excedēs: ob id sydera à nobis interdiu non videntur. Vnde si oculus in profundo sit puteo, atque aër apertus purusque, die media astra videbit: quia nimirum aspectus non perstringitur luce Solis, quin potiùs in vmbra (quæ in altitudine putei est quasi nox) colligit vnitq; visum, eoque firmiorem reddit. *Senſibile maius impedire ſenſibile minus.* *Plinius li. 2. cap. 14. Scaliger Exercit. 62. in Card.*

Ad aliud argumentum ex diuerso colluendi modo inferiorum corporum, dicendum: non colligi ex eo essentiale lucis discrimen, sed accidentarium duntaxat. *Solut. 4.*

Quod attinet ad rationes, quibus ostendebatur, lucem corporum glorioſorum ab omni alia luce specie distingui; si quis negatiuam partem tueri volet, respondeat ad primam: lucem corporum glorioſorum secundùm suam speciem non esse supra naturæ vim; cùm alia eiusdem speciei ex ordine facultateque naturæ in aliis corporibus, v. g. in astris reperiatur. Præterea, eiusmodi lucem ex vi & proprietate suæ speciei commensuratam esse aliquibus corporibus naturalib⁹, vt eisdem astris, ab eorumque forma dimanare: ac proinde secundùm suam speciem & essentiam non esse ordinatis supernaturalis; quamuis supra naturæ facultatem tribuenda sit humanis corporibus, ingenio suo terrenis crassisque, vt vnà cum cæteris dotibus & ornamentis concurrat ad ea perficienda & illustranda, prout beatissimi illius status conditio & dignitas postulat. Itaque fatendum est, lucem corporum glorioſorum fore supernaturalem, quoad modum quo producetur; sed negandum, fore supernaturalem quoad suam naturam & speciem: quemadmodum facultas videndi cęco diuinitus collata qualitas est ordinis naturalis, esto per supernaturalem actionem efficiatur. *Solut. 5.* *Conſule D. Thom. in 4. d. 44. qu. 2. art. 4.*

Ad secundam dicendum, non repugnare, idem corpus & lucidum & coloratum esse: vt patet in nitedulis & quercu putrida. Sane verò licèt in his aliisque eiusmodi lux & color non nisi alternatim videantur, siquidem cùm hic apparet, illa occultatur; cùm illa nitet, hic absconditur: in corporibus tamen glorioſis alia ratio erit, quia vtrumque

eam temperationem sortietur, vt neutrum alteri futurum sit impedimento, quo minùs ambo simul conspiciantur, tam in extrema superficie, quàm introrsum. Adde, licèt in plerisque, non vniuersim tamen in omnibus corporibus quæ apud nos sunt, repugnare, videri simul perspicuitatem lucentem & colorem: vt patet in vitro concolorato & smaragdo, in quibus lux & color simul videtur.

Contra M. Alb. in 4. di. 44. art. 30. Scotum dist. 49. q. 15. & alios.

Ad tertiam concedendū est cum D. Thoma in 4. dist. 44. quæst 2. art. 4. quæst. 1. ad 2. Paludano ibid. quæst. 5. art. 2. concl. 2. & 3. Argentinate dist. 49. quæst. 1. art. 1. Alensi 3. part. quæst. 22. memb. 2. art. 1. & alijs, corpora gloriosa fore simul & transparentia & propria luce conspicua: quia quamuis id naturæ facultate, saltem ordinariè, non contingat, diuina tamen virtute fieri potest.

QVAESTIO IV.

Num astra de suo luceant, vel potiùs lumen à Sole mutuentur?

ARTICVLVS I.

Statuitur vera sententia, eademq; aliquot argumentis oppugnatur.

Hac de re Plutarch. li. 2. de plac. c. 27.

VNT qui putent, quidquid luminis singulæ stellæ habent, id totum à Sole haurire: quod item Anaximander, Antiphon, & Cleomedes de Luna pronunciarunt. Alij, è quorum numero sunt Auicenna & Macrobius, solam Lunam à Sole mutuari lucem credunt; reliqua verò astra de suo collucere. Statuenda tamen est hæc assertio, quam communior Astrologorum

1. Assertio.

consensus approbat: Tam stellæ fixæ, quàm planetæ, lumen à Sole mutuantur, ita tamen vt aliquid ex se lucis possideant.

Prior huius assertionis pars ita suadetur: Luna accipit lumen à Sole: ergo & reliqua astra. Probatur antecedens: primùm ex Lunæ deliquio, quod non est aliud, quàm luminis, quod alias à Sole accipit, priuatio. Secundò, quia Luna pro vario ad Solem aspectu variè illustratur, ac diuersas induit figuras, crescens semper, aut senescens, modò curuata in cornua, modò æqua proportione diuisa, modò orbe pleno. Videlicet vbi congressum cum Sole iniit, inde corniculata: *De hisce differentijs Plinius lib. 2. cap. 18.* tùm ad septimum vsque diem augescēs medio orbe secta conspicitur: deinde paulatim in rotūdum circinatur: ac decimo quarto die, cùm ex diametro Soli opposita est, recepto quoquouersum splendore, plena fit: inde senescens decrementum init, ac tandem ad easdem vices redit. Nimirum, quia prout hac aut illa, maiori aut minori sui parte accommodatè ad hauriendum lumen Soli respondet, ita ab eo illustratur. Vnde luce clarius est, Lunam à Sole lumē accipere. Quod Apuleius in lib. de Deo Socratis, ita ferè expressit; *Luna Solis æmula, noctis decus seu cornicula, seu diuidua, seu pertumida, seu plena sit, varia ignium face, quanto longius abit à Sole, tanto largiùs illuminata, pars incremento itineris & luminis mensem suis actibus ac paribus dispendijs extimat.* Præterea confirmatur eadem assertio: *Cur Sol in medio planetarum.* quia planetæ quò Soli propinquiores sunt, eò cæteris paribus magis lucent: nimirum quia magis à Sole illuminantur; vt in Marte & Venere apertum est. Accedit, quòd ob id etiam videtur Sol in medio planetarum collocatus, vt inde tam superioribus, quàm inferioribus astris lumen commodè impertiat. Vnde ab Heraclito fons lucis, & ab Astrologis planetarum cor appellatur.

Posteriorverò eiusdem assertionis pars ea ratione ostenditur: quia Phœbe, quæ maximè videri posset tota à Phœbo nitere, aliqd innatæ ac propriæ lucis vendicat, vt in eius eclipsi constat: tunc enim nonnihil in ea lucis deprehenditur; cùm etiam tunc rubeat: quod non esset, nisi aliquid in se luminis conseruaret.

1. Obiectio.

Sed cōtra superiùs dicta opponet aliquis: Si præter Lunam alij Planetæ & sydera inerrantia proprium lumen à Sole caperēt, omnia etiam lucis & faciei ū vicissitudines subirent, vti Luna; quod non ita est. Deinde *2.* quæreretur, Saturnum, Iouem & Martem, interuentu terræ defici interdum lumine; itemque posse Solem à Mercurio & Venere occultari: si enim hi planetæ ex se lumen non habent, cùm possint inter Solem & nostrum aspectum directò poni, vtique Solem nobis abscondent: quod tamen non experimur.

Præterea, quòd Luna nihil ex se luminis habeat probatur: quia si quid haberet, quale est illud quod in eclipsi videtur, cur in nouilunio, vel etiam dum corniculata est, non appareret eiusmodi lumen secundùm eam partem, quæ auersa est à Sole, & ad nos spectat? *3.* Denique, quòd Luna non recipiat à Sole lumen, probabit aliquis ex eo: quia oportet in plenilunio totā æquabiliter lucere: quod tamen non ita est, vt constat ex macula, quæ in ea apparet. *4.*

ARTICVLVS II.

Eorum quæ proximè obiecta sunt dilutio.

AD primum horum dicendū est: nullum *Sol. 1.* sydus supra Solem pati defectum luminis

1. pronunc.

Tertium pronunciatum: Cùm per motum localem gignitur calor, id quod ordinariè rarescit, & calorem primò concipit, est aër interceptus siue allisus. Hoc pronunciatum suadetur ex eo: quia calor, qui motu suscitatur, fit vt plurimum affrictu corporum solidorum aërem intercipientium; ipsa verò corpora solida difficilè in raritatem abeunt, vt patet. Diximus tamen, *ordinariè*, quia etiam aër aëri allisus calefit. Addidimus *primò*, quia non dubium, quin etiam corpora aëri attigua, vt sagitta in traiectione, calorem corripiant & ignescant, sed ab aëre: vt annotauit Alexander apud Simplicium hoc loco com. 29. & ibid. S. Thomas.

Dubia 3. Ignem è silice primò excussisse fertur Pyrodes Cilicis filius, vt refert Plin. lib. 9. c. 56.

Quærat autem hìc aliquis, cur faciliùs ex lapidum angulis ignis decutiatur? Item, cur è quibusdam lapidibus æquè, aut minùs etiam duris, nonnunquam citiùs comparetur igis, quàm ex alijs? Tertiò, cur scintilla seu vapor igneus attritu genitus, deorsum in fomites descendat; cùm ignis suopte ingenio subuolet? Primi quæsiti ratio est duplex: vna, quia certam partem certo ictu chalybs ferit: altera, quia minimum aëris minimè resistit, facillimè attenuatur, facillimè ignescit. Secundi quæsiti causa, est maior vel minor habilitas ad atterendum aërem: & in quibusdam ipsorum lapidum eum igni symbolum seu proportio. Quam non lapidibus tantùm, sed lignis etiam quibusdam inesse constat: de quibus ita scripsit Plin. li. 16. hist. nat. c. 40. *Exploratorium hoc visus in castris, pastorumque reperit, quoniam ad excudendum ignem non semper lapidis occasio est. Teritur ergo lignum ligno, ignemq; concipit attritu, excipiente materia aridi fomitis, fungi, vel foliorum facillimè conceptum. Sed nihil hederā præstantius, quæ teratur lauro, laurumque terat. Probatur & vitis syluestris, alia quàm labrusca, & ipsa hederæ modo arborem scandens.* Ad tertium dubium respondemus: ideò scintillam decussi lapidis deorsum tendere, quia atterentis impetu in aridum fomitē dirigitur: quemadmodum & cerasorum nuclei, digitorum expressione eò verguut, quò truduntur. Accedit, quòd eiusmodi ignis non est purus & sincerus, sed terrea permistus cōcretione, & aliquando etiā particula defricti lapidis: non tamen semper, vt patet in glande tormentaria, è qua nihil decidit, & tamen ignescit.

Opinio Durandi.

Porrò in huiusce controuersiæ examinatione haud nos latuit, Durand. in 2. d. 15. q. 3. & alios quosdā, præsertim e recentioribus Philosophis, existimare, calorem motu editum oriri à calore virtuali, inhærente corporibus quæ fricantur. Verùm hæc nobis sententia non placuit: tum quia nostra communis est, & firmiori videtur innixa fundamento: tum quia hæc citra necessitatem in omnibus penè corporibus, tā mixtis quàm simplicibus, quæ sub Lunæ orbe continentur, virtualem illum calorem cōstituit, cùm omnia ferè corpora, etiam aqua cùm gelascit & solidatur, aliquid caloris affrictu excitent. Tametsi non negemus, quædam corpora virtualem calorem continere, quæ motu quasi excitata calefaciunt.

ARTICVLVS III.

Respondetur ad argumenta primi articuli.

RELIQVVM est, vt argumentis initiò propositis occurramus. Priora duo, quæ probant motum non esse formaliter calefactionem; concludunt id, quod in primo pronunciato asseruimus.

Ad primum verò eorum, quæ suadebant nullo pacto ex motu calorem obuenire, dicendum in primis: quietem non esse verum & positiuum ens, quod possit vera caussa efficiens alicuius rei esse; de quibus oppositis effatum Aristotelis propriè intelligi debet: eo tamen pacto, quo quies rationem causæ obtinere valet, vtcumq; causam esse frigoris, quatenus est priuatio motus, qui calorem suscitat. Quòd autem nonnunquā per quietem in animantibus calor fouetur, ex eo est: *Quo pacto in animātibus calor quietē foueatur.* quia sic declinatur alius atq; alius occursus & attactus frigidorum corporum, vt explicat Aristoteles in probl. sect. 8. probl. 12. Item, quia sic vitatur dispendiū spiritus, in quibus calor insidet. Vt enim spiritus è recessu corporis euocatio exteriora membra calefacit: ita eorum in vicina corpora defluxus calore membra destituit.

Ad id quod de speculis, de his quæ ad Solem immota sunt, obijcitur, dicendum: Solis radios non momento, sed tempore calorem gignere: ac tunc impensiùs calefacere, cùm *Cur immota ad Solem magis calescant.* in ea parte quam feriunt immorantur, & ab eadem in se ipsos reciprocant geminanturque, vt suprà diximus: quæ reciprocatio non ita fit, cùm res huc illuc diuagatur. Quo patet, à quiete non per se calorem inuehi, sed prout res quiescens causę calefacienti magis obnoxia redditur.

Similiter ad ea, quæ probabant motu frigiditatem induci, dicendum: id non per se, sed ex accidente euenire: Non enim aër æstiuo tempore flabellis ventilatus ideò nos refrigerat, quia ex motu per se frigus oritur: sed quia aër, qui nos ambiebat, nostro contactu concalefactus discutitur, atq; alio frigidior succedit. Quod & in respiratione, quæ cordis ventilatio quædam est, accidit.

Dubium 1.

Sed cur, inquies, in balneo contrarium euenit, si quidem ingressi aquam postmodum calidiorem sentiunt si moueatur? Nimirum, quia aqua balnei calidior quàm nostrū corpus est, ac dum calefacit aliquantulum ab eo

refrigeratur: idcoque noua aqua corpori applicata acrius vrit. At circumfusus aër minùs calidus est, & à nobis calefit: vnde si ventilatione à nostro semoueatur corpore, alius nõ calefactus accedit, qui proinde frigidior sentitur; vt Aphrodisæus 1. lib. probl. q. 110. & 111. edisserit.

Dubium 2. Adhuc tamen quæres, cur aër angusti oris motu difflatus sit frigidus: idemque ad ducto ore emissus, calidus fit? Resp. quia ore angusto aërem, qui nos foris ambit; lato verò aërem intùs à pulmone calefactum exsufflamus.

Aqua autem calida propterea fusq; deque mota faciliùs refrigeratur, quia dispescitur & calidum vaporem exhalat, ac vicini aëris frigiditati patefit. Denique ignis nimia ventilatione exstinguitur, quia infra minima dissipatur & diuellitur: vel quia vltrà quàm ferre queat, ab aëre frigefit.

Κεφάλαιον η'.

Επεὶ δ' α φαίνεται περὶ τὰ ἄστρα μιβιβάμβανα περὶ ὅλον ὁ ὀρανὸς, ἀναγκαῖον ὑπολαμβάνειν τῶν ἀμφοτέρων γίγνεσθαι τὴν μεταβολὴν, ἢ κινεῖσθαι μὲν ἢ τὰ ἄστρα ἢ τὸν ὑπερκείμενον τόπον, ἢ ἀμφότερα κινεῖσθαι· τοῦτο δ' ἀδύνατον ἐκ τῶν ὑποκειμένων. εἰ γὰρ ἡ τῶν ἀπλανῶν σφαῖρα φέροιτο ἀπὸ τῆς ἀνατολῆς ἐπὶ τὰς δύσεις, ἀνάγκη τὸν ἄξονα τοῦτον ἐν ᾧ φέρεται διάμετρον εἶναι τοῦ κόσμου· ἐπὶ τούτου δὴ τοῦ ἄξονος ἀνάγκη τὸν κόσμον ἐν ἴσῳ χρόνῳ περιφέρεσθαι τὰ ἄκρα· ὥστε τὰ ἐγγύτατα τῶν ἄκρων ἐλάττω κύκλον ἐπελεύσεται, τὰ δὲ πορρωτάτω μείζω· ἀνάγκη δὴ τὰ μὲν ἐλάττω κύκλον ἐπελεύσεται βραδύτερον, τὰ δὲ μείζω θᾶττον· ἀνάγκη γὰρ τὰ ἐγγύτατα τῶν ἄκρων ἐλάττω κύκλον ἐπελεύσεται, ἐπεὶ καὶ τὰ ἄκρα ἐλάττω κύκλον ἐπελεύσεται· τὰ δὲ πορρωτάτω μείζω, ἐπεὶ καὶ τὰ ἄκρα μείζω κύκλον ἐπελεύσεται. ἀνάγκη δὴ τὰ μὲν ἐλάττω κύκλον ἐπελεύσεται βραδύτερον, τὰ δὲ μείζω θᾶττον· τοῦτο δ' ἀδύνατον ἐκ τῶν ὑποκειμένων. ἔστι γὰρ ἐξ ἀνάγκης τὸ μεῖζον κύκλον φέρεσθαι θᾶττον ἴσα, δῆλον ὅτι καὶ μετατεθὲν τὰ ἄστρα ἐπὶ τὸν ἀπλανῆ κύκλον, τὸ μὲν ἴσα θᾶττον τοῦ βραδύτερον, τὸ δ' ὀλίγα ἐλάττω οἰκεῖα κίνησιν· ἀλλὰ φερόμενον ὑπὸ τοῦ κύκλου. ἔστι δὲ ἀνάγκης τὸ μεῖζον κύκλον φέρεσθαι θᾶττον· ἀνάγκη γὰρ ἐξ ἀνάγκης τὸ μεῖζον κύκλον φέρεσθαι θᾶττον· ἔστι δὲ

ἀπόσασιν τ̃ ὑπεστήσατο ὄψιν. ἡ γὰρ ὄψις ἀποτεινομένη μακρὰν ἀλλοιοῦται. διὰ τὴν ἀσθένειαν. ὅπερ αἴτιον ἴσως ἡγεῖται τ̃ φέρεσθαι φαίνεσθαι τὰ ἀστέρα τοὺς ἐνδεεστέρους, τοὺς δὲ πλανήτας μὴ φέρεσθαι· εἰ μὴ γὰρ πλανῆται ἐγγύς εἰσιν ὥσ᾽ ἐγκρατὴς ἔσται πρὸς αὐτοὺς ἀφικνεῖται ἡ ὄψις πρὸς δὲ τοὺς μένοντας προσπίπτει διὰ τὸ μῆκος, ἀποτεινομένη πόρρω λίαν. ὁ δὲ τρόμος & αὐτὸς ποιεῖ τ̃ ἄστρα δοκεῖν ἄνευ τ̃ κίνησιν. ὀφθῆναι γὰρ διαφέρει κινεῖσθαι τὸ ὀρώμενον. ἀλλὰ 1 μᾶλλον ὅτι σφόδρα πλησίον τὰ ἄστρα, φανερόν· τὸ μὲν γὰρ κινούμενον τρέφεσθαι αὐγάζει· τ̃ δὲ σελήνης ἀεὶ δῆλον ἔχει τὸ καλούμενον πρόσωπον. ὥσ᾽ ἐπεὶ κινήματα μὲν δι᾽ αὐτῶν τὰς εἰκείας κινεῖσθαι κινήσεις σύλλογον· ταύτεις δ᾽ ὁ φαίνεται κινούμενα· δῆλον ὅτι ἂν ἄρ κινοῖτο δι᾽ αὐτ̃.

πρὸς

& hic non per se, sed ob nostri sensus rationem. Visus enim longè sese extendens, versatur ob imbecillitatem: quæ quidem fortasse causa est, vt & stellæ quidem fixæ micare, vagantes autem non micare videantur. Vagæ namque stellæ sunt propè; quare visus sui compos ad ipsas accedit: at fixas autem longè valde sese extendens, ob longitudinem tremit. Tremor autem ipsius facit, vt hæc motio stellæ ipsius esse videatur: nihil enim interest, visus an id quod cernitur moueatur. l At verò non stellas, perspicuũ esse videtur: id enim quod voluitur, versetur necesse est. At id Lunæ, quod facies nuncupatur, semper videtur. Quare cùm consonum sit rationi, stellas hisce motibus, qui ad ipsas sunt accõmodati, moueri: si per se moueantur, his autẽ moueri non videantur, patet ipsas per se non moueri. Text. 49.

Disserimẽ inter cõuersionem & volutationem.

g *Præterea cùm*] Probat rursùs, non moueri per se stellas. Sed ad intelligentiam huius rationis, aduertendum est discrimen inter motum conuersionis & volutationis. Nam conuersio dicitur motus, quin eodem semper loco fit in orbem, & ad eandem partem: qualis est motus molæ, cùm aquæ impulsu in gyrum torquetur: volutatio autem appellatur motus, qui fit etiam in orbem, cum mutatione situs totius mobilis. Quare id quod volutatur nequit semper eadem facie vnum in locum respicere: cùm ab vna parte spacij imaginarij ad aliam pellatur, atque adeò facies rei motæ successione motus inuerti debeat; veluti cùm saxum aliquod rotundum per planitiem impellitur. Suadet ergo Aristoteles institutũ hoc modo: Cùm stellæ rotundæ & globosæ sint, vt vel aspectu ipso satis apparet, & omnes pene Philosophi concedunt, atque infrà quoque explicandum erit; si proprio motu cierentur, aut is motus esset conuersio, aut volutatio: quorum neuter esse potest. Nam si esset conuersio, nunquam stellæ aliò transferrentur, quod oculorum experientiæ palàm repugnat: siquidem videmus quotidie cum ipso cœlo stellas circumagi.

Obiectionis diuisio.

h *Sol autem*] Occurrit obiectioni. Diceret quis, Solem in Ortu & Occasũ motu circumgyrationis conuerti: quare eodem etiam modo reliqua astra conuerti. Respondet inprimis, id in Sole duntaxat obseruari: neque semper, sed cum oritur & occidit. Deinde revera Solem non ita moueri, etsi ita oculorum sensui propter eius imbecillitatem appareat: quia cùm à Sole longè absit, simulque eius splendore debilitetur, porrecta acie ægrè ad ipsum peruenit, lassatusque nutat ac tremit; ideoque videtur nobis Sol ipse tremere: quemadmodum & stellæ fixæ ob spatij intercapedinem scintillare videantur, non tamen errantes; quia viciniores nobis sunt.

Aduerte hìc, Solem potissimùm in Ortu & Occasu, non autem in alijs cœli regionibus videri in gyrum volui: quia tunc nebulæ atque vapores visui obiecti ipsum disturbant. Vnde & imminente Subsolano, quia tunc aër exhalationibus scatet, compertum est astra magis scintillare. Vel, vt placet D. Thomæ, quia tunc oculus rectam aciem in Sole melius defigit, ob prædictos vapores, qui solarem fulgorem aliquantulum obscurant, proindeque Sol oculum rectà intuentem magis alterat, eiusque visilem spiritum circumuoluit: quod in causa est, vt Sol ipse in gyrum torqueri videatur.

Opinio Platonis de modo quo visio fit.

Secundò, cùm Aristoteles hìc dicit, visum accedere compotem sui ad stellas vagas, non verò ad inerrantes: locutum fuisse ex sententia Platonis, existimantis visionem fieri exsilientibus ab oculo radijs ad id quod videtur: cùm tamen revera non ita fiat, sed emissis ab obiecto receptisque in loculo imaginibus, vt lib. 2. de anima ex professo disseremus.

i *At verò nec*] Ostendit non moueri stellas motu volutationis, argumento Lunæ, cuius eadem semper superficies & imago apparet: siquidem cùm orbem plenum exhibet, semper in ea contuemur eandem faciem partibus obscurioribus interlitam.

Aduerte hìc, rationes Aristotelis solùm concludere, astra non moueri in propriis orbibus totalibus, illis immotis: quod verum est. Sed enim id non obstat, quò minùs possint in suis epicyclis defèrri motu distincto à motu orbis totalis, vti mouentur planetæ excepto Sole: imò & Luna alio etiam motu diuerso à motu epicycli.

πρὸς k ἢ τότοις, ἄλογον τὸ μηδὲν ὄργανον αὐτοῖς ἀποδοῦναι τὴν φύσιν πρὸς τὴν κίνησιν· ἀλλ᾽ γὰρ ὡς ἔτυχε ποιεῖ ἡ φύσις, ἀλλ᾽ τ μὲν ζώων φρονίσαι, τ δὲ ἄπω τιμίων ὑπερίδεν. ἀλλ᾽ ἴσως, ὥσπερ ὑπόκηδες ἀφεκὲν πάντα, ἀλ᾽ ὧν ἐνδέχετο πρόνοιαν ποιεῖσθαι πάντα, ἀλλ᾽ ἔτι κάλλιστον ἀποδῆσαι τῶν ἐχόντων ὄργανα πρὸς κίνησιν.

k *Insuper nullum ipsis instrumẽtum ad motum tribuisse naturam, metas egreditur rationis: nihil enim casu natura facit. Neq; animalia quidem ipsi curæ fuere, adeò verò præstabiliores res despexit. Sed vniuersa videntur tanquam de industria abstulisse, quibus per se procedere ipsa possent, atque ab hisce, quæ* Text. 50.

κίνησιν. Διὸ l πρὸς σύλλογόν ἐστι δεῖξαι ὅ, τε ὅλος ὁ οὐρανὸς σφαιροειδὴς εἶναι, καὶ ὅτι τ̃ ἄστρων τὰ ἄστρα πρὸς μὲν γὰρ τὴν ἐν αὐτῷ κίνησιν, ἡ σφαῖρα τ̃ σχημάτων χρησιμώτατον· ὅτῳ γὰρ ἂν ἥκιστα κινοῖτο, πρὸς μάλιστα ἐστὶ τάχιστα κινεῖται τ̃ αὐτοῦ τόπου· πρὸς δὲ τὴν εἰς τὸ πρόσθεν, ἀχρηστότατον· ὑγιὲς γὰρ ὅμοιον τοῖς δὶ αὐτ̃ κινητικοῖς· ἐθὲν γὰρ ἀπαγορεύον ἐχεῖ, δὶ ὃ πρόσχωρῶσπερ τὸ σβύγραμμον· ἀλλὰ πλέον ἀφίστησι τῷ σχήματι τ̃ προσθιτικῶν σωμάτων· ἐπεὶ δὲ λεῖ τ̃ μὴ ὁρᾶσθαι κινεῖσθαι τὴν ἐν αὐτῷ κίνησιν, τὰ ἄλλα δ᾽ ἄστρα μὴ προϊέναι δι᾽ αὐτ̃, σύλλογος ἁμὲν ἁπάντων ἂν σφαιροειδὲς εἶναι. ὅτω μὴ γὰρ μάλιστα τὸ μὴ κινεῖσθαι, τὸ ὃ ὁμοίως.

quæ instrumenta ad motum habent, quàpluribus semouisse. l *Quapropter & totũ cælum rotundum cum ratione, & vnaquæq; stellarum esse videbitur. Sphæra enim figurarum maximè vtilis est ad eum motum, qui eodem in loco sit: sic enim & celerrimè moueri, & eundem maximè locum occupare potest. Ad motum autem eum, quo ad ea pergitur loca quæ sunt antè, maximè est inutilis: est enim minimè similis hisce, quæ per se ipsa mouentur. Nihil enim dependens, nihil eminens habet, vt rectarum linearum figura: sed plurimum à corporibus hisce quæ progrediuntur, figura semota est. Cùm igitur cælum quidem in se ipso moueri oporteat, stellas autem non per ipsas procedere: cum ratione nimirum fit vtrumque, vt figuræ rotundæ sit. Sic enim alterum quidem motus ciebitur, alterum verò quiescet.* Text. 51.

k *Insuper nullum*] Concludit, non moueri astra motu progressiuo: cùm eis natura, quæ nihil temerè agit, nec necessaria vnquam denegat, ad eum motum obeundum non tribuerit organa. Nec enim putandum est, maiorem ei curam fuisse animãtium, quibus ad ingrediendum idonea instrumenta suppeditauit. Verùm non deerit qui obiiciat, videri naturam interdum necessaria denegare: siquidem non dedit talpis aspectum; sed eos cæcitate perpetua damnavit; qui tamen non minùs eo sensu indigebant, quam cæteræ animantes. Occurendum tamen inprimis, conueniens fuisse ad vniuersi perfectionem, exsistere aliqua animalia subterranea, id est, ordinariè intra terrã viuentia: deinde iis in tam densa caligine superuacaneam esse videndi facultatem: ac, quod inde consequens est, naturam, dum talpis, qui ex hoc genere animãtium sunt, visum non tribuit, haud quaquã eis necessaria, sed superflua non impendisse. Quæ, ne auara fuisse videretur, aspectum auditu compensauit: audiunt enim talpæ liquidius cæteris animantibus, etiam crasso terræ elemento obruti.

Obiectionis solutio.

Sed adhuc roget quispiam, si à naturæ consuetudine non minùs est alienum, negare superflua, quàm non negare necessaria; cur natura talpis inchoationem quandam oculorum dederit: cùm oculi non nisi aspectus gratia dentur, atq; ita animantibus, quæ conditione suæ speciei visu carent, superflua omnino sit eorum effigies, etiam adumbrata. Nam quòd prædictam oculorum inchoationem habeant, testatur Aristoteles lib. 1. de hist. anim. cap. 9. *Talpam*, inquit, *oculos modò quodam habere dixerim, cùm tamen omnino habere negem: quippe cùm omnino quidem nec videat, nec perspicuos habeat oculos. Verùm si quis pratentam membranam detrahit, locus oculorum apparet, & pars nigra eorundem, situs denique & descriptio eadem, quam legitimam conspicui oculi obtinent: vtpote cùm obducta cute oculi præsti, confusi, obtusiq; essent, dum crearentur.* Occurrendum verò est cum D. Thoma, ideirco naturã dedisse talpis illam oculorũ adumbrationẽ, vt eos suo generi quoquo modo similes efficeret: quæ assimilatio sat est, vt non frustrà à natura factũ videatur; cùm in eo eluceat quædã bonitas naturæ, quæ quod absolutè conferre non potest, inchoatũ tribuit.

Dubium.

Solut.

l *Quapropter &*] Tandem colligit, totum cœlum globosum esse ac rotundum, omnesque stellas eadem forma præditas esse: quia hæc figura ad circularis motus velocitatem maximè apta videtur, cùm nullus in ea sit angulus, nullus anfractus, nihil denique quod eius reuolutionem impediat: cùm præterea locum semper eundem rotunda figura, si conuertatur, obtinere possit; quemadmodum & ad motum progressiuum, quo corpora ex toto locum mutent, inepta atque inutilis omnino hæc figura est.

QVAESTIO I.

Moueantúrne astra cœlo immoto, an non?

ARTICVLVS I.

Non moueri astra immoto cœlo, neque sidera octaui orbis peculiarem motum habere.

DIVVS Augustinus lib. 2. de Gen. ad lit. cap. 10. nostram hanc controuersiam, suo tempore agitatam sibique propositam, hisce verbis expedit: *De motu cœli nonnulli fratres quæstionem mouent, vtrum stet, an* B

A *moueatur? Quia si mouetur, inquiunt, quomodo firmamentum est? si autem stat, quomodo sidera, quæ in illo fixa creduntur, ab Ortente vsque ad Occidentem circumeunt, Septẽtrionibus breuiores gyros iuxta cardinem peragentibus: vt cœlum, si est alius nobis occultus cardo ex alto vertice, sicut sphæra, si autem nullus alius cardo est, velut discus rotari videatur?* Et paulò inferiùs: *Hoc sanè noverint, nec nomen firmamenti cogere, vt stare cælum putemus. Firmamentũ enim non propter stationem, sed propter firmitatem, aut propter intransgressibilem terminum superiorum & inferiorum aquarum vocatum intelligere licet. Nec si veritas cælum stare persuaserit, impedire nos circumuisorum ne hoc intelligere possimus: & ab ipsis quippe, qui hoc curiosissimè & otiosissimè quæsierunt, inuentum est,*

etiã cælo non moto, si sola sidera verterẽtur, fieri potuisse omnia, quæ in sphæra siderũ conuersionib. animaduersa atq; cõprehẽsa sunt. Hæc D. Augustinus.

1. assertio. Sit tamen prima assertio: Astra non moueri immoto cœlo. Hæc probatur: quia si cœlo immoto aliquod astrũ cieretur, vel in eius locũ aliud corpus succederet, vel nullũ. Si nullũ, daretur in natura vacuũ: si aliquod, admittendum foret, corpus cœleste nunc rarescere, nunc in densitatem coire; quod tamẽ in sola corpora corruptioni obnoxia cõvenit. Nec audiendi hic sunt qui dicunt, cœlestes orbes interciſos esse quibusdam veluti riuulis & canalibus, tenui fluxaq; materia, quibus sidera illabantur. Vel enim ij canales sunt eiusdem substantiæ cum cœlo, vel naturæ sublunaris. Si dent primũ, refelluntur proxima ratione: nimirum quia vel in locũ astri succedit aliud corpus, &c. si secundum, concedunt in cœlesti mundo aliquid corruptibile, & contra suam naturam inibi detentũ, quod absurdum est.

De incorruptibilitate orbium cælestium egimus 1. lib. c. 3. q. 1.

Præterea demonstratur eadem assertio ex eo: quia fieri nequit, vt idem corpus simul moueatur per se pluribus motibus, in diuersa tendentibus; sed necessario aliquis ex iis debet ei conuenire, ratione alterius corporis à quo vehitur: quo modo qui in naui deambulat versus partem oppositam ei ad quã nauis tendit, per se quidem mouetur motu deambulationis, per accidẽs motu nauis qua defertur. Cùm igitur sensu pateat, stellas volui simul ab Ortu ad Occasum, & ab Occasu ad Ortum; negari non poterit, vnam ex his lationibus conuenire eis ratione alterius corporis cœlestis quo circumuehantur, proindeque cœlestes orbes minimè quiescere.

2. assertio. Secunda assertio: Stellæ firmamenti non alium motum sibi proprium habent, præter motum sui orbis. Hæc patet ex rationibus, quas Aristoteles proximo superiori capite adduxit. Eandem confirmant Astronomi ex eo: quia omnes stellæ firmamenti seruant inter se eundem omnino situm, & vnaquæq; eâdem æquabilitate cum aliis perpetuò voluitur: certè non nisi, quia circumactu suæ sphæræ, quasi nodi motu tabulæ, in orbem feruntur.

1. obiectio. Sed obijciat quispiam: stella polaris, vt asserit Ptolemæus lib. 1. Geogr. cap. 7. distabat Hipparchi tempore à polo gradibus duodecim, minutis viginti quatuor; nunc verò tantùm distat tribus gradibus & semis, aut circiter: igitur hæc stella proprium in sua sphæra

2. obiect. motum vendicat. Item: deprehensum ab Astronomis fuit, sidera omnia, quæ in errantia dicuntur, sub eadem à centro mundi intercapedine, modò à Septentrione in Austrum, modò ab Austro in Septentrionem declinare: hic autem motus peculiaris est ipsis stel-

3. obiect. lis: ergo, &c. Adde, quòd scintillatio siderũ non videtur esse aliud, quàm priuata quædam eorum motio, tremori similis: sic enim sensus iudicat, quem hac in re perpetuò falli verisimile non est.

Dilut. 1. obiect. Hisce obiectionibus ita occurres. Primæ quidem dicendo: digressionem illam stellæ polaris non prouenire à motu peculiari ipsius, sed ab eiusdem octaui orbis, cui infixa est, conuersione ab Occasu in Ortum, super polos Zodiaci, & super circulum Zodiaci. Secundam pari modo solues, negando eiusmodi motum competere stellis fixis per se, cùm eis non cõtingat nisi ratione suæ sphæræ, prout ea motu accessus & recessus, quem trepidationis vocant, circumagitur. Tertiæ verò satisfacies, concedendo videri quidem aspectui stellas fixas quodammodo tremere & scintillare; sed enim id nasci ex potentia, quæ videndo deficit. Cur autem hanc affectionem potissimum subeat, dum stellas fixas contuetur, in quæstione est. Nonnulli id attribuũt rapidissimæ earum celeritati, nempè radios ideirco fractos ac tremulos cadere: Verùm si hæc causa foret, scintillarent etiam nobis omnes stellæ erraticæ, cùm pari circũactu ab Oriente in Occasum vnà cum siderib. fixis commeent. Dicendum igitur cum Aristotele, proximo 8. cap. huius rei causam esse inerrantium stellarum longinquitatem: non quòd radij ab oculis ad rem visam emicantes in traiectu langueſcant, vt ibid. ex Platonico dogmate asseruit Aristoteles; sed quia species, à re visa missæ, propter longissimi spatij intercapedinem deficiunt, ac prætenuitate vix iam valent sensiterium imbuere. Quo fit, vt dum ex illis visionem elicere potentia conatur, labore fatiscat ac tremat. Hic autem tremor in causa est, vt videatur astrum per scintillationẽ moueri: sicuti & qui prope littus nauigant, quia mouẽtur ipsi, terram moueri putant. Quòd si hac de re aliter sensus iudicat, præsto erit adest intellectus à quo corrigatur.

Dub. Rogabis tamen, cur stellæ, quæ in oriente scintillabant, & aciem tremulam quatiebant, eædem vbi cœli verticem tenuere minùs id præstent. Respondemus, prouenire id ex vaporibus speciem dispergentibus, quorũ maior copia prope horizontem est. Vbi illud obiter aduertes: licèt iuxta horizontem magna halituũ copia aspectui occurrat; solere tamen eam copiam maiorem esse sub crepusculum matutinum, Sole iam aduentante, necdum tamen radios suos exferente: quo tempore totus aër versus ortum plùs quàm antea obscuratur & obtenebrescit; nimirum quia Solis vicinitas excitat vberiorem vaporum multitudinem, quæ eam caligînem inducit. Vnde qui noctu iter faciunt, hoc indicio appropinquare Solem cognoscunt.

Non solùm stellas fixas scintillare, Obserua etiam, cùm Aristoteles asseruit, planetas non scintillare, id non vniuersim, sed maiori ex parte verum esse: quia, vt an-

notauit

notauit Simplicius, compertum est etiam Mercurium scintillare: quod cùm neque ad distantiam, neque ad excellentiam fulgoris referendum sit, vtique peculiari alicui eius proprietati attribuendum erit.

ARTICVLVS II.

Sidera errantia, præter motus suæ sphæræ principalis, alium sibi proprium habere; non tamen per se in gyrum agi.

PORRO licèt stellæ fixæ nullum motum subeãt, præter eos quibus earum sphæra vertitur; tamen inferiorum septem orbiũ planetæ aliter se habent: circumaguntur enim alio sibi proprio ac peculiari motu, ob quẽ errones dicũtur: nõ quasi per omnes cœli partes passim ac sine lege discurrant, sed quia vltra motus suæ principalis sphæræ aliũ sibi vendicant. Moueri autem hunc in modum planetas, bifariam offenditur. Primùm, quia experimento compertum est, eundem planetam nunc magis, nunc minùs à terra distare: quod certè fieri non posset, nisi proprio circumactu nunc sublimiorem, nunc humiliorem sedem teneret. Atque hæc causa fuit, cur Astrologi planetarum motum ponerent in circulis eccentricis: quorum vna pars magis à terra abiungitur, dicitur q; *Aux*; altera versus terram maximè accedit, & *oppositum Augis* appellatur. Secundò idem Astrologi cõfirmant: quia si planetæ suarum duntaxat principalium sphærarum motu converterentur, cùm eorum sphæræ ab occasu in orientem commeent, sequeretur planè-

De circulis eccentricis.

tam, qui hac nocte directò alicui stellæ fixæ respondet, sequenti nocte debere eandem versus Orietem antecedere: quod experientiæ repugnat.

Opinio Platonis de circumgyratione Planetarum. Sciendum verò hoc loco est, Platonem in ea sententia fuisse, vt existimarit, planetas moueri motu quem vocant circumgyrationis: quo videlicet secundùm se ipsos in gyrum vertantur. Quod videtur probari posse in Sole, non eo tantùm argumento, quod Aristoteles capite proximo attulit, sed etiam quia in extrema parte solaris vmbræ tremor quidam cernitur, qui non nisi ab aliqua peculiari Solis circumuectione effici putandus est. Nihilominus asserendum cum Aristotele, nequaquam talem motum admitti debere: tum quia illum nec experientia, nec vlla idonea ratio probat; tum quia Sol, in quo maximè motus hic notari videbatur, nequaquam re ipsa eo circumfertur, sed hallucinatio quædam in visu est, sicuti in explicatione contextus cum Aristotele diximus.

Recole tamẽ, quæ suprà diximus de motu Lunæ in suo epicyclo.

Ad aliud, de motu solaris vmbræ, respondet Aristoteles in probl. sect. 15. probl. 12. hunc in modum: *Solis vmbræ extremum moueri videtur: quòd corpuscula contenta in aere agitantur, quæ vulgò ramenta nominantur, conspicua in Solis radijs, qui transmeant per fenestras; hæc enim moueri solent etiam sine vllo spiritu. Ergo cùm vicissim modò de vmbra in lucem, modò de luce in vmbram moueantur assiduè, terminus quoque lucis ac vmbræ communis continuò moueri videtur. Partim enim veluti vmbram, partim lucem sua ipsa mutatione efficiunt: itaque moueri vmbræ videtur, cùm non hæc, sed illa huc in modum soleant agitari.* Hæc Aristoteles. Ex quibus patet, motu illo non solem moueri, sed corpuscula huc illuc diuagantia.

Κεφάλαιον θ.

Ἀπὸ δὲ τούτων ὅτι μὲν ἐγγὺς τὸ φαύειν γινόμενα φερομένων ἀρμονίαν, ὡς συμφώνων γινομένων τῶν ψόφων, πιθανῶς μὲν ἄρτιος ἂν εἰκάσειε τῶν οὕτω λεγόντων· ἔχει γὰρ τισιν αὐταῖς ἀνάγκαις εἶναι τηλικούτων φερομένων σωμάτων γίνεσθαι ψόφον· ἐπεὶ καὶ τῶν παρ' ἡμῖν ὅτι τὸν ὄγκον ἔχόντων ἰσχυρὸν ὅτι τοιούτῳ τάχει φερομένων ὑπὸ τε καὶ σελήνης· ἔτι δ' τοσούτων τὸ πλῆθος ἄστρων, καὶ τὸ μεγέθος φερομένων τῷ τάχει τοιαύτῃ φορᾷ, ἀδύνατον μὴ γίνεσθαι ψόφον, ἀμηχανόν τινα τὸ μεγέθος. ντοῦ μὴ γίνεσθαι δ' τούτοις καὶ τὰς ταχυτῆτας ἐν τῷ ἀποστάσεων ἔχειν τὸν τῶν συμφώνων λόγον, ἁρμονίαν γίνεσθαί φασι τὴν φωνήν, φερομένων νύκτωρ τῶν ἄστρων. πρὸ δ' ἅπαντος ἀλογον δόξειε τὸ μὴ συμβαίνειν ἡμᾶς τὴν φωνὴν ταύτης. δοκεῖν τοῦτο φασὶν εἶναι τὸν γιγνομένοις αὐτοῖς ὑπάρχειν τὸ ψόφον, ὅτι μὴ διάδηλον εἶναι πρὸς τὴν ἐναντίαν σιγήν. πρὸς ἅπαντα γὰ φωνῆς, καὶ σιγῆσ εἶναι τὴν διάγνωσιν· ὅτι καθάπερ τοῖς χαλκοῖς ἐπεὶ διὰ συνήθειαν

CAPVT IX.

EX *his autem patet, id quod dictum est à quibusdam, horum inquam tatione concentum fieri sonis, emergentibus inde ratione rata distinctis, lepuè quidem esse dictum atque concinnè, non tamen esse verum, nec ita rem se habere. Sunt enim, quibus necessarium esse videtur, sonum fieri tantorum corporum latione: quippe cùm & eorum corporum motu quæ apud nos sunt, neque molem hasce hentium æqualem, neque talem motionis celeritatem, qualis est Solis & Lunæ, sonus efficiatur: & insuper cùm tot multitudine, tantaque magnitudine stellæ tanta celeritate motus ferantur, impossibile est sonum non fieri grandem. Hæc autem supponentes, & celeritates insuper concentuum rationes ex interuallis habere, varios æqualiter sonos stellarum conuersione fieri dicunt. Quoniam verò rationis fines egredi videbatur, nos hunc sonitum non audire, causam huius inquiunt esse, continuò sonum hunc esse cùm orimur, vel non sci ad silentium*

Textus 52.

contra-

ἀδύνατον. καὶ τὰ b λόγῳ, καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἐμμελῶς μᾶλλον λέγεται, καὶ μουσικῶς. ἀδυνάτου δ' ὄντος ἔχειν τὸν τρόπον· ἐν γὰρ μόνῳ τῷ μηθὲν ἀκούειν ἄτοπον, περὶ δὲ τὴν αἰτίαν, ἀλλὰ καὶ τὸ μηδὲν πάσχειν χωρὶς ἀδυσώπου· οἱ γὰρ ὑπερβάλλοντες ψόφοι διαναίουσι καὶ τὰ ἀψύχων σώματα τῶν ὄντως· οἷον ὁ βροντῶν διίησι, καὶ λίθους, καὶ τὰ καρτερώτατα τῶν σωμάτων· τοσοῦτον δὲ φερομένων, καὶ τὴν ὕλην τοῦ φερομένου μεγέθους, πολλαπλασίονα μεγέθους ἀνάγκαιον ἀφικνεῖσθαί τε ἀδύνατον, καὶ πλὴν ἐχεῖν ἀμήχανον εἶναι τῆς βίας. ἀλλ' c συλλόγως ἔτε ἀκούομεν, ἔτε πάσχοντα φαίνεται τὰ σώματα βίαιον ὑδωρ πάθος διὰ τὸ μὴ ψοφεῖν. ἅμα δ' ὅτι μῦλον τό, τ' αἴτιον τούτων, καὶ μαρτύρειον τῶν εἰρημένων ἡμῖν λόγων, ὡς εἰσὶν ἀληθεῖς· τὸ γὰρ ἀπορεῖν καὶ ποιῆσαι τὸς Πυθαγορείους φάναι γίγνεσθαι πῶν συμφωνίαν τῶν φερομένων, ἡμῖν ὅτι τιμιώτερον. ὅσα d μὲν γὰρ αὐτὰ φέρεται, ποιεῖ ψόφον καὶ πλῆγὴν· ὅσα δ' ἐμφερομένῳ ἐνδίδοται, ἢ ἐνυπάρχει, καθάπερ ἐν τῷ πολίῳ τὰ μόρια, ἧττον ποιεῖ τὸν ψόφον· διὰ μὲν οὖν τὸ πλῆθος, εἰ φέροιτο ἐν ποταμῷ καὶ τοι τὸς αὐτὸς λόγος ἂν ἐξαίφνης ὡς ἄτοπον, ἐὰν μὴ φερόμενον· ὁ ἐτὸς καὶ ἡ πρύμνα ποιεῖ ψόφον πολὺν πλοιοκόπτης νεώς, ἢ πλοῖα αὐτὸ τὸ πλοῖον κινούμενον. τὸ δ' e ἐν μὲν φερομένῳ φερόμενον ποιεῖ ψόφον· ἐν φερομένῳ δὲ σωιεχὲς καὶ μὴ ποιοῦντι πλῆγὴν ἀλλ' ἀδύνατον ψοφεῖν· ὃς' ἐνταῦθα λεκτέον, ὡς ἐπιφέροιτο τὰ σώματα τότων, ἀεὶ ἐν ἀέρι πολίβει κεχυμένῳ κατὰ τὸ πεῦ, ἐπὶ πυρὸς, ὥσπερ πεῦτες φασίν, ἀναγκαῖον πεῖσαι ὑπερφύᾳ τῷ μεγέθῃ τὸν ψόφον. τότε δ' γινόμενος, καὶ ἅδηλος ἀφικνεῖσθαι, καὶ διαναλίσκεσθ' ὑπὸ τῆς φύσεως· ὅτι μὴ τότου τὸν τρόπον ἐχόντος τὰ κινήσεις. δεῖν ἂν λῶ τὸ περὶ τὸν ἅδηλο τόπον ἡμῖν ἔχειν· ὅτι μὲν οὖν φαμὲν εἶναί τὰ ἄνω, καὶ ὅτι ἐ κινεῖται διὰ αὐτῶν, εἴρηται.

contrarium manifestus: vocis enim silentiiue perceptionem vicissitudine fieri dicunt. Quare vt hisce qui mulcent ferrum, ob consuetud nem nihil interesse videtur: sic & hominibus idem accidere aiunt. b Hoc vtique dictum prius est, concinnè quidè musiceq; dicunt; impossibile est autem ita sese habere. Text.53. Non enim solùm hoc est absurdum, nihil inquam nos audire, quod quidem soluere aggredientes dictā causam afferūt: sed etiam illud, sine sensu nihil omninò pati. Exsuperantes enim soni & inanimatorum moles offendunt: tonitrui namque sonus lapides & robustissima corpora scindu. Quòd sit tot ferunter corpora, atque ad eam magnitudinem quæ fertur multipl cem sonitus magnitudinem transit, huc profectò pertenit ipse sonus, ac ipsius violentia magnæ sint admodum vires necesse est. c Sed non sine Text.54. ratione neq; nos audimus, neque corpora pati quicquam violentum videntur: propterea quòd nullum stellæ motione sonum efficiunt. Atque simul istorum causa patet; & quis est hisce quæ à nobis sunt dictis, veraque esse declarat. Id enim quod dubitatum est, Pythagoricos-ve consulit hanc sententiam forte siellarum inquam latione concentum fieri, indicium efficitur nobis. d Quæ namque per se feruntur, ea sonitū ictūmve faciunt: quæ verò in eo quod fertur infixa sint aut insint, vt in nauigio partes, ea sonum elicere nequeunt; neque ipsum nauigium si in fluuio feratur. & tamen eadem dicere licebit absurdum esse, si tanta nauis malus motione puppisve, aut ipsum nauigium vehementem non faciet sonum. e Quod verò fertur in eo quod non fertur, id facit sonum: at quod est in eo quod fertur, ictūmve non facit, id efficere sonum impossibile est. Quare dicen- Text.56. dum est hic, si stellarum corpora per aerem fusum, per vniuersum aut ignem (vt omnes aiunt) ferātur, necessariò vehementem fieri sonum, atque hucpervenire & hæc offendere corpora. Sed cùm fieri videatur, neque animantis motu, neque violento vllā stellarum ferri, quasi fieturis ipsa prouidente natura. Quòd si hoc modo non sese haberet motus stellarum, nihil prorsus eorum esset quæ in hoc in loco sunt, quod simili modo sese haberet. Stellas igitur esse rotundas, & per se ipsas non moueri, satis iam diximus.

CAPITIS NONI EXPLANATIO.

Opinio Pythagoreorum de concentu orbium cœlestium.

Ex a *his autem*] Reprehendit hoc loco dogma Pythagoreorum, existimantium impulsu motuque astrorum sonum modis temperatum & concentum quendam effici. In quam sententiam ea potissimùm ratione adducti sunt: quòd apud nos corpora, quò grandiora, quò plura numero, quò celeriùs mota, eò maiorem sonum edunt. Quòd si Pythagoreis obijceres, istiusmodi sonum non audiri à nobis, quare si fictitium esse: occurrebant, non secerni nec internosci illum à nobis, propterea quòd eo nostræ aures ab ipso natali die ita oppletæ sint, vt longa consuetudine distinguere illum à silentio non valeamus: sicuti accidit artificibus æris, qui sonum malleorum ita audiunt, ac si non audiant.

Coarguitur Pythagoreo.

b *Hoc vtique*] Pythagoreos concinnè & musicè, non tamen verè aut philosophicè locutos fuisse ait. Nam esto sonus ille astrorum à nobis non audiretur, non posset tamen nos & hæc inferiora non vehementer lædere: cùm sonus, quem tonitruum excitat, qui multo minor est, non solùm res animatas, sed etiam saxa, aliaque corpora duriſſima interdum frangat.

c *Sed non sine*] Secundò idem placitum coarguit: quia id quod sonum facit mouetur per se: at astra non per se mouentur, vt superiùs ostensum fuit. Quod item confirmat exemplo nauigij, cuius partes, quia nauigio infixæ sunt, & non per se motū sub eunt, nullū in eo sonū edunt.

d *Quænamque*] Ea, inquit, corpora, quæ in sublunari mundo secundùm se loco mouentur, ictum faciunt, sonumq; reddunt intercepto aëre: quæ autem non per se mouentur, sed alijs alligata

ligata ac penitus infixa sunt, strepitum efficere non solent: vt partes naui firmiter cohærentes ad nauis motum non sonant; imò neq; ipsa nauis, dum secundo flumine pari cum ipso velocitate defertur. Et tamen, si Pythagoreorum ratio concludit, cœlestia corpora sonum edere, fatendum erit, malum nauis, aut puppim, propter suam magnitudinem non posse non per se sonitum vehementem excitare.

e *Quod verò*] Si astra per se, vel etiam sphæræ cœlestes, aërem aut ignem circumquaque fusum atque obluctantem suo motu rumperent, sonitum excitarent. Verùm quia longè aliter res habet, non apparet quo pacto vllus à cælo strepitus fiat: præsertim cùm ad naturæ, seu potiùs Dei prouidentiam spectet, vt is non detur, qui non posset non omnia apud nos turbare.

Annotarunt hoc loco D. Thomas & Alexander, extendisse Aristotelem diuinam prouidentiam infra orbem Lunæ. Quam tamen veritatem ignotam ei fuisse, arbitrati sunt Theodoretus in lib. de diuin. decret. Clemens Alex. 1. Strom. Tatianus in orat. contrs Gent. & alij.

QVAESTIO I.

An astrorum & cœlestium sphærarum motus concentum sonúmve aliquem efficiant?

ARTICVLVS I.

Opinio Pythagoræ de Cœli musica.

De hac re Boetius in 1. lib. Mus. ca. 10.

PYthagoras Musicæ admodū studiosus, cùm ad officinā quandam diuertisset, vbi fabri ignitum ferrum ictibus molliebant, obseruauit, ex ictu malleorum, certa proportione & interuallis repetito, compositum quid ac sibi consonans ad auditum peruenire. Itaque rem diligentiùs considerans, in ea sententia, quam iampridem animo agitabat, cōfirmatus est, vt crederet doceretq; ; ex astrorum circumductu, & primi orbis sphararūque subiacentium rapido impetu, admirabilem quendam concentum, & plenum artis ac suauitatis cantum effici. Primùm namque aiebat, haudquaquam esse verisimile, corpora illa tam vasta, tam acri agitata motu, seque tanta vi collidentia, nullum sonum edere; cū hæc nobis propinqua mouendo sonum efficiant, quæ præillis nullam habent magnitudinem, & velut puncta sunt, tardeq; mouentur. Deinde, cælestem sonum non fortuitum aut inconditum esse, sed ad harmoniæ rationem temperatum, inde probabat: quòd in cælo nihil tumultuarium sit, sed omnia diuinis legibus, & rata atque æquabili ratione procedant.

Hæc Pythagoræ de cœlesti musica persuasio complurium mētes dulcedine sua occupauit, ex eaq; natum est, vt plerique Ethnicorū asseruerint, ideò homines tantopere cantu delectari, quòd musicæ, quā animus priusquam corporis custodiam subiret in cœlesti regione fruebatur, memoriā recoleret. Quocirca & vita functos cum cantu ad sepulturā prosequebantur; quòd animas nexu corporis solutas ad primæuæ illius harmoniæ suaA vitatem remeare crederent.

Pythagoræ assensus est Plato, qui singulas etiam syrenas aiebat singulis sphæris insidere: significans, sphærarum motu cantum numinibus exhiberi. Platonicæ verò disciplinæ imitator Cicero, eâdem quoque Musicā delimitus, in libello de somnio Scipionis, sub persona Minoris Africani, hæc scripsit: *Quis hic, quis est, qui meas aures compleat, tantus & tam dulcis sonus? Hic est, inquit, ille qui interuallis coniunctus imparibus, sed tamen pro rata portione distinctis, impulsu & motu ipsorum orbium efficitur: qui acuta cum grauibus temperans, varios æquabiliter concentus efficit. Nec enim silentio tanti mōtus incitari possunt: & natura fert, vt extrema ex altera parte grauiter, ex altera autem acutè sonent. Quam ob causam summus ille cœli stelliferi cursus, cuius cōuersio est cōcitatior, acuto & excitato mouetur sono, grauissimo autē hic lunaris atq; infimus.* Idem sensit Philo Iudeus in l. de somnijs, vbi cœlū vocat archetypū musicæ instrumentū: atque illud propterea tam affabrè fuisse elaboratum, vt rerum parentis hymni scitè decantentur & musicè. Eius tamen sonum asserit ad nostras aures nō peruenire: quia si perveniſſet, futurum erat, vt mortales cibi ac rerum necessariarum obliti, quodā mentis excessu, quasi immortalitatis candidati, nihiliā operis in hac vita molirentur. Eandem approbat opinionē D. Anselmus in lib. de Imagine mundi, si eius est illud opus. Nec ab ea videtur alienus fuisse D. Ambrosius, in præfat comment. in Psal. tametsi lib. 2. Hexa. c. 2. eā parùm firmis rationibus cōstitutā doceat.

Argumenta pro Pythagoricis.

Neq; hæc Pythagoræorum positio argumētis quibus innitatur destituta est, vt ex superiùs dictis patet: neque ea, quibus illā Peripatetici oppugnāt, adeò firma videntur. Etenim ad id quod aiunt, magnis sonis nostratia corpora dissolui, respondet Simplicius: aliam esse rationem in cœlesti, aliam in sublunari sono. Ille enim tantum abest vt inferiora dissipet, aut eis præ vehementia incommodet, vt potiùs ea reficiat: siquidem vt cœli motus, ita & cœli sonus, præsertim artificiratione ad suauitatem compositus, res generabiles & corruptibilis tueri potiùs ac conseruare debet.

Quod item opponunt, eum sonum perci-

pi à nobis atque internosci debuisse, non concludit: primùm, quia vt ex Pythagoræorũ doctrina Aristoteles proximo cap. retulit, fieri potest, vt is sonus à nobis ob assuetudinem non dignoscatur: quia nimirum ei ab ipso ortu assuefacti sumus, vti accidit ijs, quorum aures crebris malleorum ictibus in excussorijs officinis cõtinenter pulsatæ occaluerunt. Quod similiter euenit incolentibus prope Catadupa, vbi Nilus ex altissimis montibus ingenti fragore præcipitat. Item, quia non omnia sensibilia omnium sensibus cõmensurata sunt: vt patet argumento canum, qui odores longè remotos persentiscunt, quos homo haudquaquam sentiat: sicut & nos rosarum odore delectamur, qui tamen ab eis percipi non videtur. Quare si est sensus aliquis terrenus, qui non omnia sui obiecti sensibilia sublunaria comprehendit: quis absurdũ putet asserere, aliquod cæleste sensibile dari, quod elementari hoc crassoque sensu percipi nequeat? Quòd si quis Dei munere sensum aliquem melioris notæ, & quasi cælestem sortitus fuerit, qualem habuisse Pythagoram auditores eius memorant, is cœli musicam & astrorum cõcentum assequi poterit.

De catadupis, seu cataractis Nili, &c. de somn. Scip. Plin. li. 5. cap. 9.

ARTICVLVS II.

Neque concentum, neque sonum vllum à cœlestibus corporibus effici.

NON est tamen ob hæc discedendum à Peripatetica Schola, quæ cœlestem illum concentum, vt non audit, ita nec approbat: præsertim cùm id, quod ad sonum maximè requiritur, in cœlestium corporũ motu desideretur, nempè aëris collisio siue extrusio confertim facta: sine hac enim nullum corpus sonat, quantumlibet alteri defricetur, vt in libris de Anima planiùs declarabitur. Cœlestium autem globorum superficies, præterquã quòd læues sunt & inoffensæ, constat nullum inter se aërem includere. Quo liquet, futili ratione adductum Pythagoram concentum cœli attribuisse. Cuius proinde sententiam D. Basilius homil. 1. Hexam. vocat impostu ram veteratoriam, & ruinosa carie perflaccidam.

Refelluntur obiecta contra rationes Aristotelis. Vt lux interdum videndi organum læedat, & aspectu.

Igitur Aristotelis argumenta in pristinum robur vendicantes, dicimus: effugere Pythagoræos non posse, quin concedant, vehementi illo sono inferiora corpora dissipatum iri. Vt enim lux cœlestis interdum oculos propter excessum vehementer offendit, & nimij caloris fœcunditate corporibus, præsertim viuentium, nocet: ita sonus ille, esto esset tam præclari motus soboles, vi sua tã acri, tamq; assidua nõ posset non inferiora corpora dissipare ac disrumpere.

Etiã animalia Galen. li. 1. de V. sp. part.

Quod ad alterius argumenti refutationẽ attinet, dicendum in primis: esto admitteremus, ob illam perpetuam assuetudinem non distingui à nobis cœlestem sonum; tamẽ ab ijs, qui per aliquot annos audiendi vsu carẽt, quod morbi vi interdum contingit, deinde rursus auditionem exercent, debuisse talem sonum percipi internosciquè? quandoquidẽ non deest in hoc euentu silentij vicissitudo, cuius defectu Pythagorici dignotionem prædicti sonus impediti autumant. Et tamẽ nullus eorum, quibus ea vicissitudo cõtigit, hactenus cœli musicam audiuit. Quin verò satis ad id foret quotidiani somni & vigiliæ alternatio, vel item aurium obturatio aliquanto tempore. Fabri verò malleorũ ictus reuera audiunt, etsi ab ijs propter assuetudinem minùs offendantur, eosque intermissione facta magis distinguant.

Canes odores florũ percipere.

Ad alteram eiusdem argumenti partem respondemus: licèt fatendum sit, non omnes calores à quouis olfactu, nec item omnes sapores à quolibet gustu necessariò percipi (quanquam illud quod de olfactu canũ affertur, non ita est: constat enim, canes in locis florigeris odore florum interturbari, & detineri à persequendis feris) haudquaquã tamen admittendum est, aliquem sonum esse, qui ordinariè, nisi fortè præ exiguitate, omnem sensum effugiat; cùm negari non possit, sensum vim esse perceptricem omniũ sensibilium, sicuti & intellectum omnium intelligibiliũ. Vnde scitè Aristo. lib. 3. de Anima, c. 8. text. 17. docuit, animam secundũ intellectũ & sensum potestate quodammodo esse omnia. Quare si quis esset sonus, qui in sensũ audiendi non caderet, oporteret vel ipsum, vel eam audiendi facultatem alterius esse rationis. Quòd si aduersarij dicere non verentur, sonum cælestem aliam habere naturam à nostro omnino diuersam, probare id priùs debuissent: nec enim eis pro arbitratu suo fas est hypothesin hanc sumere; situti nec alium auditum nobilioris notæ ad cœli musicam assequendam desiderare. Adde, quòd cùm noster visus cœlestem lucem percipiat, pari ratione posset & auditus cœlestem audire sonum si esset: cùm visus ad lucem, & auditus ad sonum æqua proportio sit.

Anima potest quodammodo omnia.

Obiectio.

Erit tamen adhuc, qui Sacræ paginæ auctoritate cœli concentum probare velit. Siquidem eum indicare videntur verba illa lib. Iob cap. 38. *Concentum cæli quis dormire faciet?* Sed occurrẽdum cum D. Hieronymo in eius loci explicatione, vocari ibi concentum cœli non Pythagoricos sonos, vt quidam interpretatus est; sed diuina encomia, quæ res etiam inanimatæ Deo concinere dicuntur, quatenus sua dispositione & pulchritudine

Dilutio.

Ange-

Angelos hominesq; alliciunt, vti Deum laudent. Hunc autem concentum quisnam faciet dormire, id est, quiescere? quasi dicat, nihil: cùm nulla vis creata cœlestis mundi ordinem vel structuram inuertere aut mutare possit.

Triplex Musica.

Sciendum igitur, ex ijs quæ tradit Boëtius in 1. lib. Music. cap. 3. triplex esse genus Musicæ: vocalem, instrumentariam, mundanam. *Vocalis* est, quæ modulata vocum varietate constat. *Instrumentaria*, quę instrumentis arte ad id compositis editur: vt tibijs, citharis, hydraulis. *Mundana*, quæ consistit in quarumlibet rerum inter se nexu, consensu, ordine, ac proportione. Similique harmonia eget omnis multitudo, nisi incondita futura sit. Itaq; cernitur hic concentus in virtutum choro, in primarum qualitatum & humorum symmetria, in coitione animæ cũ corpore, & cuiusque formæ cùm sua materia, in benè constituta ciuitate, in discordi elementorum amicitia, in cœlestis mundi tum fabrica, tum cõversionibus æquabili & stata lege sibi respõdentibus. Hunc ergo concentum cælo damus, hunc non negamus percepisse Pythagoram: qui non solùm harmonicarum proportionum, quæ in vocibus & instrumentis numerosè sonantibus inueniuntur, sed aliarum etiam rerum diligens scrutator fuit. Lege Plinium lib. 2. nat. hist. c. 22. Ptolemæum 3. lib. Mus. D. Augustinũ & Bedam in suis item libris de Musica.

Lege Platonẽ in Phædone.

Quæ Musica cælo comperat.

Κεφάλαιον ι.

Περὶ α δὲ τὴ τάξεως αὐτ, ὃν μὲν τρόπον ἕκαστον αὐτ κεῖται, τῶ τὰ μὲν ἄνω πρότερα, τὰ δ ὕστερα κατ ἰσχὺν πρὸς ἄλληλα τὰς ἀποστάσεις, ἐν τ περὶ ἀστρολογίαν θεωρεῖσθαι, λέγειν μὲν ἴσως. b συμβαίνει δ κατὰ λόγον γίγνεσθαι τὰς ἑκάστων κινήσεις τοῖς ἀποσήμασι, τῶ τὰς μὲν ἄνω βάττους, τὰς δ βραδυτέρας· ἐπεὶ μὲν ὑποθέσεως, τίν μὲν ἐγκύκλιον τ ὅλων περιφορὰν ἁπλῆν τε ἄνωθεν καὶ ταχίστην, τὰς δ τ ἄλλων βραδυτέρας τινὰς καὶ πλείους ἕκαστον μὲν αὐτῶν φέρεσθαι τῶ ἀφανῶς κατὰ τ αὐτ κύκλον. σύλλογον μὲν τοίνυν ἐγγυτάτω τ ἁπλῶς καὶ πρώτης περιφορᾶς ἐν πλείστῳ χρόνῳ διιέναι τ αὐτ κύκλον, τὸ δ πορρωτάτω ἐν ἐλαχίστῳ· τ δ ἄλλων ἀεὶ τὸ ἐγγύτερον ἐν πλείονι, τὸ δ πορρώτερον ἐν ἐλάττονι· τὸ μὲν γὰ ἐγγυτάτω μάλιστα κρατεῖται τ δ πορρωτάτω ταύτων ὄντα διὰ τὴν ἀπόστασιν· τὰ δ μεταξὺ κατὰ λόγον ἴσθι τ ἀποστάσεως, ὥσπερ καὶ δεικνύουσιν οἱ μαθηματικοί.

Textus 57.

Textus 58.

CAPVT X.

DE a ordine verò ipsarum, quomodo quæq; disposita est, vt quædam sint priores, quædam posteriores, & quomodo se habeant internallis, ex hisce quæ in astrologia dicuntur contemplemur oportet: dicitur enim ibi sufficienter. b Accidit autem per rationem singularum fieri motiones, ipsis numirum internallis, vt aliæ sint celeriores, aliæ tardiores. Nam cùm supponatur, extimam quidem cœli lationem simplicem aiq; celerrimam esse: cæteras verò tardiores atque plures (quæq; namque stella motu fertur contrario, atque cœlum suo in orbe) consentaneum iam est rationi, eam quidem, quæ propinquissima est simplici primæq; conuersioni, plurimo in tempore suum orbem transire; ea verò, quæ remotissima est, in minimo. Cæterarum autem semper eam quæ est propinquior, in maiore; eam verò quæ est remotior, in minore: propinquissima namque maximè superatur, remotissima verò minimè omnium, ob remotionem. At media per distantiæ iam rationem: vt Mathematici quoque demonstrant.

CAPITIS DECIMI EXPLANATIO.

De ordine] Disseruit hactenus Aristoteles de natura & motu stellarum: agendum nunc erat de illarum ordine, situ & distantia, præsertim planetarum. Sed quia hæc per naturalis Philosophiæ principia cognosci non possunt, eorum considerationem pertinere inquit ad Astronomiam: quæ cùm magnitudinum proportiones scrutetur, eius est docere, quæ superiora sint; quæ minùs, quæ magis à terra distent, & qua spatij intercapedine vnumquodque ab alio disiungatur.

De periodis motuum planetarum.

b *Accidit autem*] Ad contemplationem Physiologi spectare censet, pernicitatem & tarditatem cælestium motuum. Hac igitur de re pauca subijciens docet, quanto Planeta aliquis superior est & propinquior ipsi primæ sphæræ, tanto proprium eius motum, quo scilicet ab Occasu in Ortum cõmeat, tardiorem esse: & contrà, tanto motũ quo ab Oriente in Occidentem rapitur esse velociorem, quanto ad primam sphæram magis accedit; tanto verò segniorem, quanto ab ea longiùs distat.

HATHI TRUST DIGITAL LIBRARY
imeni I. M. SECHENOVA

QVAESTIO I.

De disparitate motus planetarum secundùm Aristotelem, & de aliarum cœlestium reuolutionum periodis.

ARTICVLVS I.

Controuersiæ quoad priorem partem enodatio.

PROXIMO capite docuit Aristoteles, motum superiorum planetarum tardiorem esse: eo quòd magis ei prealeat cumuectio primi orbis, qua subiectæ sphæræ rapiuntur. Videbitur autem fortasse alicui pronunciatum hoc à veritate alienum: primò, quia non seruatur ordinis consequētia, si corpus, quod ab inerti & immobili terræ elemento longiùs abest, & ad incitatissimam primis orbis conuersionem propius accedit, vti Saturnus, id proprio motu tardiùs fertur: debent enim corpora, quantò ab immobili primo ad primum mobile magis recedunt, tāto rapidiori motu, qui eis proprius sit, circumagi. Præterea, quia si supremus orbis, vt Aristoteles ait, inferiores retardaret, eadem esset in ijs tarditatis proportio, quæ est distantiæ à primo orbe. Quod tamen secus accidit: quandoquidem Venus & Mercurius eodem propè tempore, quo Sol, periodum conficiunt.

Pro huiusce dubij explicatione annotandum est ex D. Thoma hoc loco, in mundi vniuersitate duplicem esse naturam: vnam compotem immortalitatis, quæ potissimùm elucet in substantijs materiæ expertibus: alteram ortui & occasui obnoxiā, quæ in sublunaribus corporib. reperitur. Inter has verò naturas media sunt corpora cœlestia, vtroq; extremo participantia: ob idq; duo motus ijs competunt: alter diurnus ab Oriente in Occidentem, qui causa est sempiternæ durationis rerum: alter per circulum obliquū ab Occasu in Ortum, qui generationum & corruptionum quasi parens est, docente Arist. li. 2. de Ortu & interitu c. 10. t. 56. Primum igitur mobile, vt ad nobilissimas illas substātias interitu liberas propiùs accedēs, vendicat sibi eum duntaxat motum, qui ad constantiam & perpetuitatē ordinatur: cætera verò corpora cœlestia, quatenus magis absecedunt à substantijs immobilibus, & ad generabiles ac corruptibiles appropinquādo quasi degenerant, participant motu illo, qui ad interitus & mutationes exsequēdas spectat; ac tanto minùs, quanto vnumquodq; eorū superius est. Igitur altior planeta, nimirū Saturnus, minus de secūdo motu subit: Luna autem, propter cognationem quam cum rebus dissolubilib. habet, plurimum de eodem, qui in ea præ cæteris planetis velox est, sortitur. Medij autem Planetæ mediam quandam rationem obtinuere, vt paulò pòst singulatim dicemus.

Meminisse autem hic oportet: in designādis gradibus dignitatis singulorum planetarum, eos qui Solem naturæ excellentia cæteris planetis anteponunt, ita hosce gradus numerare debere, vt cùm ad Solem ventū fuerit, seriem interrumpant, ac planetarum principem excipiant: dicantq; illum superioribus planetis simpliciter nobiliorem esse, ob eas rationes, quas cùm hac de re alibi disputaremus explicuimus: nisi alia sententia, pro qua ibi etiam diiteruimus, magis placeat.

His positis ad ea, quæ contra Aristotelem superiùs adduximus, respondendū est: si diurnum motū consideremus, seruari consequētiam ordinis in sphæris cœlestibus, quatenus vtquæq; earum & superior & vastior est, eò incitatius fertur: siquidem æquali tempore maius spatium decurrit. Quod autē ad proprium ipsarum motum attinet, conueniens fuisse, superiores planetas tardiori circū flexu agi, vt interuentu sui motus alij plus, alij minus cum rebus intereuntibus commercij haberent; ratione paulo antè explicata. Et verò nō oportuit distantiam sphærarum à primo mobili, & earū velocitatem sibi ad amussim respōdere: quia inferiores orbes sic à primo retardantur, vt nihilominus eorum circumuectio & naturalis sit, & volūtaria: vnde quatenus naturalis, retardationem subit; quatenus voluntaria, non variatur secundùm proportionem distantiæ, sed secundùm mensuram vtilitatis ac finis, in quem à proprio motore dirigitur. Idq; in causa est, cur motus Veneris & Mercurij quodammodo Solis conuersioni alligentur, ac ferè pariter initium & finem capiant: quia nempe Soli ad annuos effectus producendos obseruiunt, suamque illi operam certatim conferunt.

Obiect. 1.

Obiect. 2.

Dilut. obi. 1.

Dilut. obi. 2.

ARTICVLVS II.

Explicatio controuersiæ quoad posteriorem partem.

NVNC de cœlestium motuū periodis aliquid breuiter dicemus. Decimum cœlū, quod primum mobile est, ab Ortu ad Occasum supra mundi cardines suam explet circuitionem horis 24. Quo motu rapiuntur etiam cum syderibus, tam fixis, quàm errantibus, omnes globi inferiores. At eâdem, qua primum mobile, celeritate voluerentur, nisi motibus sibi proprijs aliquantulum retrò mearent.

Quod verò spectat ad proprios motus singulares sphærarum sub primo mobili, sic habeto. Nona sphæra propriem cursum ab Occasu in ortum supra polos Zodiaci conficit annis ferè 49000. vt putat Alfonsus Rex: vel vt Ptolemæus ait, annis 36000. vel vt Albategnius vult, annis 23760. Octaua sphæra motū trepidattionis, qui ei proprius est, absoluit annis 7000. Saturnus proprium motum (quem præter superiores tres sibi alienos vendicat) annis ferè 30. perficit. Iuppiter item suum annis ferè 12. Mars annis ferè 2. Sol diebus 365. horis 5. minutis 49. circiter: quod spatium annus solaris dicitur. Venus & Mercurius totum suum circulum peragunt eodem ferè tempore quo Sol. Luna denique conficit suum motum 27. diebus, horis ferè 8.

Aduerte, id quod diximus de periodis orbium sub octauo cœlo, non esse intelligendum de motibus totalium sphærarum; hæ namque ab Occasu ad Ortum eâdem tarditate, qua nonus orbis, incedunt, simulq; concitantur motu trepidationis octauæ sphæræ. Oportet ergo id intelligi de motibus orbiū peculiarium, planetas deferentium: qui quidem eccentrici sunt in orbium medio constituti.

Celeritas autem, qua diurnus motus fit, tanta est, vt vix credi possit. Namque, vt subductis diligenter rationibus Astronomi tradunt, quodlibet punctum Aequatoris in conuexo firmamenti velociùs fertur, quàm auis, quę circumiret totam terram ab Oriente in Occidentem sub Aequatore sæpius quàm septies, eo temporis spatio quo salutatio Angelica semel recitaretur.

Κεφάλαιον ια.

Τὸ ἀγῆμα τῶν ἀστέρων κάστρ σφαιροειδὲς μάλιστ' ἂν τις εὐλόγως ὑπολάβοι· ἐπεὶ γὰρ δέδεικται, ὅτι ὁ τὴν νύκτα καὶ τὴν ἡμέραν ἀποτελῶν κύκλος ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἀεὶ φαίνεται τὸν ὑπὲρ γῆς τόπον καὶ τὸν ὑπὸ γῆν, δῆλον ὅτι καὶ τὰ ἡμικύκλια τοῦτον ἀπολείποντα τοῖς ἀνιοῦσιν, ἃ ἥμισυ ὄντα κυκλικὸν, ἥμισυ ἂν κυκλικὸν ἡ σφαῖρα, διὰ τὸ μηθὲν ἔχειν ἀγανὲς πρὸς τὴν κίνησιν· ὥστε δῆλον ὅτι σφαιροειδὴς ἂν εἴη τὸ ὅλον. b ἔτι δ', ἁπλῶς μὲν ἅπαντα πρὸς ἓν, ὅτι σφαιροειδές· ἐπεὶ δὲ κίνηται διὰ τοῦ πλείω δῆλον, ὅτι σφαιροειδές· ἐπεὶ ἂν εἰ ἦν τὸ αὐξανόμενον, καὶ φύσεσα, τὰ μὲν πλάσματα μιμοῖτο, ἡ ἀμφίκυρτος, ἅπαξ ἢ λιχότομος· καὶ πάλιν διὰ τὰ ἀστρολογικὰ, ὅτι ἐν ἀνίσοις αἱ τῆς ἡλιακλείψεις μιμοῖντο· ὡς ἐπὶ δίσκου ποιοῦσιν, δῆλον ὅτι καὶ τἆλλα ἂν εἴη σφαιροειδῆ.

CAPVT XI.

ATqui a figuram vniuscuiusq; stellarum rotundam, maximè non absq; ratione quispiam esse existimabit: nam cùm demonstratum sit, stellas haud aptas esse per se moueri; naturaq; nihil absq; ratione frustraque faciat; patet eam figuram ipsam immobilibus tribus esse, quæ minimè est motiua: talis autem est rotunda, propterea quòd instrumentum nullum habet ad motum. Quare patet, stellarum molem rotundam esse. b Præterea similiter sese habent omnes, atq; vna. At Luna per ea quæ circa visum accidunt, rotunda esse ostenditur: non enim decrescens atque decrescens pluries quidem altera ex parte curua, altera concaua fieret: aut vtraque ex parte curua, semel autem duas in partes æquales bipartita videretur. Et rursus per astrologiam: non enim Sol, cùm deficit, concauus ea ex parte qua deficit videretur. Quare si stella vna est talis, patet & cæteras omnes rotundas esse. Text. 59.

CAPITIS VNDECIMI EXPLANATIO.

Sidera esse figura rotundæ.

Obiectio.

Resp.

A *Atqui a figuram*] Etsi ex ijs, quæ hactenus disputata sunt, perspicuum esse possit, singulorum siderum figuram rotundam esse, cùm siderum & sphærarū eadem essentia, eademq; quoad hanc affectionē conditio sit: id tamen hoc loco dupliciter ab Aristotele confirmatur. Primùm ita: Natura nihil frustra facit (quia omnis eius actio ab aliquo intellectu ad certum finem ordinata est:) igitur eam syderibus figuram attribuit, quæ ad ingrediendum, siue ad motum progressiuum minimè idonea habetur: talis verò est figura rotunda, quæ ad eiusmodi motum obeundum nullis organa admittit: hanc igitur ei dedit. Obijciet tamen quispiam, Aristotelem circulo vti: probarat enim antea, stellas non ingredi, quia figuram habent rotundam; nunc rursus concludit inesse illis figuram rotundam, quia non ingrediuntur. Occurrit D. Thomas, non esse vitiosam eam reciprocationem, qua eadem conclusio, quæ multis rationibus ostensa fuit, ad vnam aliquam ex ijs corroborandam postea assumitur: quod in proposito accidit. Nam postquam Aristoteles ostendit, stellas non esse aptas vt per se incedant, tum quia rotundę sunt, tum alijs multis rationibus: nunc ab ineptitudine ad progressiuum motum earum rotunditatem comprobat.

b *Præterea similiter*] Idem instituit confirmat hunc in modum: Quæ ratio est in Luna quoad figuram, eadem est in reliquis astris: atqui Luna rotunda est: igitur & reliqua astra. Minorem suadet: quia cùm Luna crescit & decrescit, arcus similitudinem refert: item, quia cùm Sol eius interpositu obscuratur, concauus & in cornua curuatus videtur: quod secus foret, si Luna aliam haberet figuram; siquidem qualem ipsa obtinet, talem exhibet in Sole, quem nobis abscondit.

HAYOBA BIBLIOTEKA CYFROWA IMEDIATEKA

Κεφάλαιον ιβ.

Τῶν δ' ἀπορίων, περὶ ὧν ἐνδέχεται καὶ ὅστερον διαπορῆσαι, περαιτέρω λέγειν τὸ φανέν μέλλον, ἀλλὰ δεῖσαν ἐνίους νομίζοντες τῶν προσηκόντων μᾶλλον, ἢ δράσους, ἔτι διὰ τὸ φιλοσοφίας δίψῃν, καὶ μικρὰς εὐπορίας ἀγαπᾶν, περὶ τὰς μείζους ἐχομένην ἀπορίας. ἔτι δ', πολλῶν ὄντων τοιούτων ἐν ἡμῖν ἀθαυμαστότερον, διά τινα ποτὲ αἰτίαν ἐν ἀεὶ τὰ πλεῖστα ἀπέχοντα τῇ πράτῃ φορᾷ κινῆται πλείστας κινήσεις, ἀλλὰ τὰ μεταξὺ πλείους. καὶ εὔλογον γὰρ ἂν εἶναι δόξαι τὸ πρῶτα σώματος μίαν κινεῖσθαι κίνησιν φορᾷ, τὸ πλησιαίτατον ἐλαχίστας κινεῖσθαι κινήσεις, οἷον δύο· τὸ δ' ἐχόμενον ἕνα. καίτοι πορρώτερον τὸ μέσου, καὶ πλησιαίτερον τὸ πρώτου σώματος ἑνὸς αὐτῶν. δῆλον δ' ἐστὶ καὶ τῇ ἐψει γιγνομένῃ· ἡ γὰρ σελήνη ὠφάνισεν ἡμῖν ἀφ' ὁτουοῦν ἥδη, ὅταν συναλθέσαν ἢ τὸν ἀστέρα πλησιάσῃ τῷ ἡλίῳ, καὶ ἀποκρύψῃ τὸν κατὰ τὸ μῆκος αὐτῆς, βληθέντα κατὰ τὸ φανὸν καὶ λαμπρόν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τοὺς ἄλλους ἀστέρας λέγουσιν οἱ πάλαι τετηρηκότες ἐν πλείστῳ ἐτῶν Αἰγύπτιοι, καὶ Βαβυλώνιοι· παρ' ὧν πολλὰς πίστεις ἐχόμεθα περὶ ἑκάστου τῶν ἄστρων.

CAPVT XII.

Cvm autem duæ sint dubitationes, de quibus quiuis non immeritò dubitauerit, conabimur id dicere, quod nobis videtur. Atq; hunc omnibus venerationè potiùs dignum, quàm temerarium arbitrari oportet, si quispiam ob Philosophiæ sitim exiguas etiam in hisce rebus facultates amet, de quibus maximas dubitationes habemus. Est autem in talibus, quæ multa sint, non minùs admirabile, quam ob causam non semper hæ stellæ, quæ plus à prima latione distãt, pluribus motibus, sed medijs plurimis mouentur. Consentaneum enim rationi videbitur, primo corpore vnam lationem subeunte, propinquissimum minimis motibus moueri, ceu duobus: id autem, quod hæret illis, tribus, aut aliquo alio ordine tali. Nunc verò contrarium accidit: paucioribus enim Sol & Luna mouentur, quàm stellarum nonnullæ vagarum, quæ tamen longiùs à medio distant, & propinquiores primo corpori sunt. b Manifestum autem hoc de nonnullis etiam ipso visu fuit: Lunam enim vidimus dimidia parte lucidam Martis stellam subisse, quæ celata quidem fuit in parte obscura, egressa autem per lucidam partem. Similiter & de cæteris stellis Aegyptij & Babylonij dicunt, quibus plurimis iam annis antè hæc observauerunt, & à quibus multa fide digna de singulis stellis accipimus.

Text. 60.

CAPITIS DVODECIMI EXPLANATIO.

Cvm autem] Duas proponit quæstiones ex superioribus ortas, quæ quia suo sæculo nimis arduæ & difficiles habebantur, deprecatur temeritatis & arrogantiæ suspicionem. Nam qui Philosophiæ studio, inflammatus difficilia aggreditur, laude potiùs quàm vituperatione dignus est, esto illa non omni ex parte assequatur. Quærit ergo, quam ob causam errantes stellæ, quæ sub primo orbe feruntur, quanto magis ab eo distant, non tanto pluribus motibus ciantur: sed quæ sunt intermediæ, plures motus obtineant, quàm quæ longiùs distant? Videtur enim rationi consentaneum, vt ordine suo motiones procedant: & cùm supremus globus vnam tantùm subeat, qui illum deorsum versus proximè consequitur duas vendicet: & huic proximus tres, atque ita deinceps reliqui, vt tandem infimus multitudine motionum reliquos omnes superet. Et tamen contrà fieri videmus, nimirum inferiores paucioribus, quàm aliquos superiores, motibus agitari. Nam Sol & Luna, qui planetarum (sic existimauit Aristoteles) infimi sunt, pauciores sortiuntur motus, quàm quinque superiores, qui longiori intercapedine dissident à terra, & ad supremam sphæram magis appropinquant: siquidem Eudoxus, Astrologorum sui temporis peritissimus, Soli & Lunæ tres tantùm motus attribuit, cùm alijs quinque errantibus singulis quaternos motus assignarit.

Lunam aliquando se Marti supposuisse.

b *Manifestum autem*] Talem esse ordinem planetarum, vt alij situ superiores, alij inferiores sint, quod supposuerat, experimento sensus compertum esse inquit. Notasse enim aliquando se ait Lunam, cùm æqua portione illustrata esset, sese Martis stellæ supposuisse, eamque obscuros planetas ab Astrologis pronunciatum esse inquit, præsertim ab Aegyptijs & Babylonijs, qui in eius rei studium diligentissimè incubuerunt.

c τοῦτό τι δὴ δικαίως ἀπορήσειν ἄν τις, καὶ διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν ἐν μὲν τῇ πρώτῃ φορᾷ τοσοῦτόν ἐστιν ἀστέρων πλῆθος, ὥστε τὸ εὐαρίθμητον εἶναι δοκεῖν τῶν πᾶσαν τάξιν ἐᾶσι ἓν ἕκαστον. διὸ δὴ τὸ μὲν ἐκείνῃ φαίνεσθαι ἐν τῇ αὐτῇ ἐνδεδεμένα φορᾷ. περὶ δὲ τούτων ἅπαντων μὴ καλῶς ἔχει, καὶ τῶν ἐπὶ πλεῖστον σώζεσθαι, καὶ παρὰ μικρὰς ἔχοντας ἀφορμὰς, καὶ τοσοῦτον ἀπόστασιν ἀπέχοντας τοῦ περὶ αὐτὰ συμβαίνοντος. ὅμως δ' ἐπὶ τῶν τελειοτάτων διωρθῶσθαι, δῆλον ἄλλοθεν ἂν λάβοι ἄνδρα

c *Hoc etiam non iniuria quispiam dubitauerit*] Text. 61.

c *Hoc etiam non*] Alteram proponit quæstionem: cur in supremo orbe (putauit enim Aristoteles vltra Aplanem nullum cælestem globum dari) tanta astrorum multitudo splendeat, vt eorum numerus non videatur à nobis comprehendi posse; inferioribus autem non plura sint, sed in singulis globis singula?

ἄνω τὸ νῦν ἀπορούμενον· d ἀλλ' ἡμεῖς οὐ περὶ σωμάτων μόνον αὐτῶν, καὶ μοναδικῶν τάξιν μὴ ἐχόντων, ἀψύχων τε ἀθύμητον, διανοούμεθα. καὶ δ' ὡς μετεχόντων τινὸς λαμβάνομεν πράξεως καὶ ζωῆς. ὅταν γὰρ ὅλην παράλογον ἄνω δέξει τὸ συμβαῖνον· e ἴσως γὰρ τῷ μὴ ὄφελεν ἔχουσι ὑπάρχειν τὸ οὗ ἕνεκα πράξεως· τῷ δ' ἐγγύτατα, διὰ ὀλίγης καὶ μιᾶς· τοῖς δὲ πορρωτάτω, διὰ πλειόνων ὅσπερ ἐπὶ σώματος, τὸ μὴ σύμφυτον ἀσθενῶς ἔχει, τὸ δὲ μικρὰ περιπατήσαι, τῷ δὲ καὶ πάλιν δεῖ, καὶ ἀρόμενον, καὶ πρὸς νιψάσις. πάλιν δ' ἕτερα δεῖ ἐποσεῦν πονῆσαι· ἕτερον γ' ἂν εἴη τὸ μὴ ἐγγὺς πάσχειν, ἀλλὰ πόρρω τι. f ἔστι δὲ τὸ κατορθοῦν χαλεπὸν ἢ τὸ πολλά, ἢ * πολλὰς. τὸ πολλάκις· οἷον μυρίοις * ἀσφαλάσι κώσι βαλεῖν ἀμύχανον, ἀλλ' ἑνὶ ἢ δυσὶ ῥᾴδιον. g καὶ πάλιν ὅταν τοδὶ μὴ δύνηται ἕνεκα ποιῆσαι, ἕτερόν τι ἄλλο, καὶ ἕτερόν τινα ἕνεκα, ἐν μὴ ἔστι καὶ δυσὶ ῥᾴδιον ἔσται ἐν μὲν πλείοσιν ἀμύχανον, ἑνὶ δὲ ῥᾴδιον. h διὸ δεῖ νομίζειν καὶ τῶν ἄστρων πράξιν εἶναι τοιαύτην, οἵαπερ ἡ τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν. καὶ γὰρ ἐνταῦθα αἱ τῶν ἀνθρώπων πολλὰς πράξεις ἀπολλῦσι γὰρ αἱ τοῦ αὐλοῦ τυχὸν ὥστε πολλὰ πράττειν, καὶ ἄλλων ἕνεκα· τῷ δὲ ὡς ἀρίστα ἔχοντι δεῖν μὴ πράττειν· ἐστὶ γὰρ αὐτὸ τὸ οὗ ἕνεκα. ἡ δὲ πρᾶξις ὅτι μὴ ἐν δυσὶν, ὅταν καὶ οὗ ἕνεκα ᾖ, καὶ τὸ τοῦ ἕνεκα. τὰ δ' ἄλλων ζώων ἐλάττους τῇ φυτῇ μικρά τις καὶ μία ἴσως· ἡ γὰρ ἕν τι ζητεῖ, ὃ τύχοι ἂν, ὥσπερ καὶ ὁ ἄνθρωπος· ἢ καὶ τὰ πολλὰ ὡσαύτως πρὸ ὀλίγου πρὸς τὸ ἄριστον· ἰ τὸ μὲν ἓν ἔχειν καὶ μετέχειν τὰ ἄριστα, τὸ δὲ ἀφιέναι ἔγκυος, ἀλ' ὀλίγῳ, τὸ καὶ διὰ πολλῶν, τὸ δὲ δι' ἐγχέλεως· ἀλλ' ἱκανὸν εἰς τὸ ἔγκυος τὰ ἄριστα ἐλθεῖν οἷον, εἰ ὑγίεια τέλος, τὸ μὲν ἀφ' ὑγιείας, τὸ δὲ ἰσχνάνθαι, τὸ δὲ δραμεῖν καὶ ἰσχνάνθαι, τὸ δὲ καὶ ἄλλό τι πρᾶξαι τῶν δραμεῖν ἕνεκα· ὥστε πολλὰς αἱ μυώσεις. ἕτερον δὲ ἀδιωατεῖ πρὸς τὸ ἀγιεῦσαι ἐλθεῖν. ἀλλὰ πρὸς τὸ δραμεῖν μόνον ἢ ἰσχνανθῆναι καὶ τόπων διάτερον τιν· αὐτοῖς. μάλιστα μὲν γὰ ἐκείνῃ τυχεῖν ἄριστον πᾶσι τῶν τελῶν· εἰ δὲ μὴ ἀδύνατον ὄντων, ὅσῳ ἂν ἐγγύτερον ᾖ τῶν ἀρίστου. καὶ διὰ τοῦτο ἥδη γε ὅλως ἐκ μυώσεις. τὰ δ' ἐγχέλεις ὀλίγας μυώσεις, ὁ γὰρ ἀφικνεῖται πρὸς τὸ ἔσχατον· ἀλλὰ μέχρις ὅτε ἀδύνατον τυχεῖν τοῦ ἐσχάτου ἀρχῆς. ὁ δὲ πρῶτος ἄνθρωπος δύσις τυγχάνει διὰ μακρὰς μυήσεως. τὰ δ' ἐν τῷ μέσῳ τῶν πρώτων, καὶ τῶν ἐσχάτων, ἀφικνεῖται μὲν διὰ πλειόνων δὲ ἀφικνεῖται μυήσεων.

Text. 62.

Text. 63.

Text. 64.

Text. 65.

semplemur, non egredi metas rationis videbitur, id quod nunc dubitatur. d *Sed nos de ipsis, vt de corporibus ac vitalibus, ordinem quidem habentibus, animatis autem penitus, cogitamus: oportet autem ipsa vitientia esse existimare, atque actionem habere. Sic enim id quod accidit, non videbitur à ratione exorbitare.* e *Nam ei quidem, quod optimè se habet, ineſse ipsum bonum siue actionem videtur: ei verò, quod illi est propinquissimum, per paruam ac vnam. At his, quæ sunt remotissima per plures: quemadmodum & in corporibus fieri solet. Aliud enim bene se habet nullis exercitium subijciens: aliud leui deambulatione facta: aliud & cursu indiget, & luctatione ac puluere: aly rursus neq; quouis exercendi modo hoc vnquam inerit bonum, sed aliud quippiam consequitur.* f *Recte autem agere, aut multa aut sæpè, difficile est: veluti talos Coenses nulle proijcere, impossibile est; sed vnū, vel duos, facilius est.* g *Ex rursus cùm hoc quidem illius gratia, illud autem ob aliud, & illud item ob aliud est faciendum: in vno quidem disobuisve facilius quispiam finem attinget. Ac quò per plura procedit, eò illum difficilius assequetur.* h *Quapropter & stellarum actionem talem existimare oportet, qualis animalium est ac planetarū. Etenim hic hominis actiones plurimæ sunt: multa enim bona consequi potest: quare multa agit, & aliorum nimirum gratia. Ei verò quod quam optimè sese habet, non est opus actione: est enim id gratia cuius cetera agiunt. Actio verò semper in duobus consistit: quādo & id gratia cuius agitur, est & id quod huius gratia agit. At cæterorū animalium passiones sunt: & plantarum parua quædam est, ac vna fortasse: aut enim vnum quide est, quod consequi possunt, quemadmodum & homo, aut & ipsa multa omnia antecedunt ad ipsum optimum consequendū.* i *Aliud igitur habet optimum ipsum, & particeps est ipsius: aliud per pauca propè accedit, aliud per multa: aliud non aggreditur, sed satis est propè ad ipsum vltimum peruenire. Veluti si sanitas est finis, aliud semper est sanum, aliud macie affectum, aliud cursa facto in maciem deducit, aliud & alio quopiam actu ipsius gratia cursus: quare plures ipsius sunt motiones. Est & id, quod ad sanitatem ipsam accedere nequit, sed ad cursum solùm, aut ad maciem: atq; horū alterum est ipsi finis. Nam maximè quidem est optimum omnibus illum consequi finem. Quòd si hoc non fiat, semper melius est quanto optimo propinquius est. & idcirco terra quidem non mouetur omnino, propinqua verò paucis motibus mouentur. Non enim ad vltimum ipsum perueniunt, sed quousq; consequi diuinissimum ipsum principium possint. Primum autem cælum contimò per vnum motum illud assequitur: at ea quæ sunt in medio primi ac vltimorū, perueniunt quidem, per plures tamen motiones perueniunt.*

Vitam quo-modo Aristoteles tribuat.

e *Nam*

HAUKE BRINKMANN ΑΚΟΒΑ

c *Nam si quidem*] Vt propositam difficultatem expediat, supponit dari in entibus à materiæ concretione abiunctis ordinem quendam, quo veluti per certos gradus singula sint disposita. Nam quod omnium felicissimum est, & bonum omne in se complectitur, id est, Deus, nulla penitus eget operatione, vt bonum assequatur, proindeq; semper est immobile. Quod autem illi proximum est, vnius tantùm actionis indiget: alia pluribus. Hoc autem similitudine quadam videre licet in corporibus, quæ prosperæ aduersæq; valetudini sunt obnoxia. Etenim illud optimè affectum censetur, quod ad bonam habitudinem exercitatione aliqua non indiget: tum in secundo gradu est illud, quod mediocri deambulatione valetudinem consequitur: in tertio, quod cùm illa careat, ad eam recuperandam multiplici exercitatione opus habet; vt cursu, luctа, deambulatione: in quarto, quod est desperata valetudine, ita vt nulla iam opera aut industria possit omninò conualescere, sed aliquod duntaxat morbi alleuamentum obtinere.

f *Rectè autem*] In inferioribus ordinibus ea inquit excellentiora haberi, quæ multa eaque benè agere possunt: quod sanè perquam difficile est. Nam semel atq; iterum rectè agere facilius est, quàm illud idem sæpissimè: vt e.g. in talario ludo facilè fieri potest, vt quis vnum aut duo Coos iaciat; at mille continuato ordine Coos iacere, adeò difficile videtur, vt nullo modo accidere posse videatur.

g *Et rursus*] Quod de difficultate rectè operandi proximè dixerat, ostendit exemplo earum rerum, quæ ob alium & alium finem veluti catena quadam perficiuntur: qui finis si paucioribus ac definitis medijs quærendus sit, facilius adipiscetur, quàm si multis atq; incertis, in quibus quærendis adhibendisque difficile est non errare aliquando.

h *Quapropter &*] Motus cœlestium corporum, quoad multitudinem & paucitatem, similes esse ait operationibus animantium & plantarum, quę suam perfectionem non eodem modo assequuntur, sed alia functionibus pluribus, alia pauciorib⁹. Porrò institutum Aristotelis est, sicuti deducit S. Thomas hoc loco, vt ex dictis colligamus quinq; esse ordines entium. Est enim primum ac supremum ens, quod obtinet perfectum bonum sine operatione. Secundum, quod ad id appropinquat vno aut paucis motibus. Tertiũ, quod ad id conatur accedere multis operationibus. Quartum, quod ab eo longiùs distat, & tamen aliquid quasi præmium vno aut paucis motibus comparat. Infimum, quod nihil horũ valet acquirere, & motu vacat. Quo fit, vt bifariã aliquid possit omni motu carere: vel quia potissimũ est, vel quia imperfectissimũ.

Quinq; ordines entiũ.

i *Aliud igitur*] Accommodat quæ paulò antè dixit ad rem propositam, etsi adeò obscurè, vt vix possit intelligi. Videtur ergo superiores gradus distribuere hunc in modum. In supremo sunt intelligentiæ: quarum prima, nempe Deus, summi boni possessione fruitur absque omni prorsus motu: cæteræ ad id pro suo captu pertingunt absq; motu physico. Secundum gradum obtinet suprema sphæra, siue orbis stellatus (hunc etiam fecit Arist. omnium primũ) quia vno motu ad optimum accedit, prout est maximè vniuersalis causa rerum corporalium, omniumq; motuũ inferiorum. Tertium planetæ, qui per motus plures fortiuntur etiam vniuersalem causalitatem in inferiora, sed tamen eorum quilibet supero corpori subditur. Quartum tria superiora elementa, quæ tum impulsu leuitatis aut grauitatis, tum motu superiorum corporum cientur: & vnumquodq; eorũ suum etiam motum affectionémve inferiori quantum potest communicat. Quintum terra, quæ hæret immobilis, & inter omnia corpora infimæ notæ est: nec iam infra se aliud habet sibi subiectum corpus, cui propriam motionem aut aliud quid sibi peculiare impertiat. Ex his eruenda est responsio ad primã quæstionẽ, quam Aristoteles initio capitis excitauit, vt nimirum dicamus: propterea non multiplicari motus in corporibus cœlestibus secundùm ordinem situs, quia cùm moueantur ad obtinendum pro suo captu, & imitatione adumbrandum summum bonum, quod est vniuersalis causa rerũ omniũ; ex ratione huiusce finis & scopi ad quẽ tendunt, sortiuntur plures aut pauciores motus, nõ verò ex ordine situs, quo sunt disposita. Nec enim accõmoda ad influendum ratio poscebat, vt planetæ omnes, quò inferiores, eò plures motus subirent. Qua de re suo loco plura.

περὶ k δὲ τῆ ἀπορίας, ὅτι μὲν κατὰ τὸν πρώτου μίαν ὄσαν φορὰν πολὺ πλῆθος συνίστησιν ἀστρων. τῶν δ' ἄλλων χωρὶς ἕκαστον ἀληφὲς ἰδίας κινήσεις· διὸ ἓν μὲν ἄν τις πρῶτον συλλόγως εἰπεῖν τοῦθ' ὑπάρχειν· νοῆσαι γὰρ διὰ τῆς ἴσης καὶ τῆς ἀρχῆς ἑκάστης πολλὰ ὑπερέχειν ἄνευ τῆς πρώτης πρὸς τὰς ἄλλας· ἓν l δ' ἂν ἴδοι συμβαίνουσα κατὰ λόγον· ἡ μὲν γὰρ πρώτη μία ὄσα, πολλὰ μενεῖ τῶν σωμάτων τῶν ὑπὸ ταύτην· αἱ δὲ πολλαὶ ὅσαι ἓν μόνον ἑκάστη. τῶν δὲ πλανωμένων ἓν ὁτιοῦν, πλείας φορὰς φέρεται. ταύτην τε δὴ ἀνισάζῃ ἡ φύσις, καὶ ποιῇ τινα τάξιν, τὴ μὲν μιᾷ φορᾷ πολλὰ ἀποδοῦσα σώματα, τῷ δ' ἑνὶ σώματι πολλὰς φοράς· καὶ ἔτι

k *Illud autẽ in prima quidem latione magnam Text. 67.*
copiam esse siellarum; cæterarum verò stellarum quamque seorsum proprias motiones habere, quod quidẽ dubitatio est secunda: ob vnum quidem primum quispiam cum ratione esse putabit. Primæ Text. 68.
namque vitæ & principij cuiusque primi, magnam ad cætera intelligere excessionẽ esse oportet. l Hoc Text. 69.
autem accidere per rationem videtur: prima namque vna quidem est, multa autem diuinorum corporum motus est. Cæteræ verò multæ quidem sunt, vnum tamen quæq; tantummodo mouet: vagarum enim stellarum quæq; pluribus lationibus fertur.

m Διὰ

m Διὰ τόδε ἐν ἔχουσι σῶμα οἱ ἄλλαι φοραί, ὅτι πᾶσα σώματος κινήσει οὐ ἄνευ τῆς τελειότατος καὶ τῆς ἐν ἄστρον ἐχούσης· οὐ πολλοῖς γὰρ σφαίραις ἡ τελειοτάτη σφαῖρα συνδεδεμένη φέρεται· ἑκάστη δὲ σφαῖρα σῶμα τυγχάνει ἔον. ὁμοίης ὦν ἐν κινοῦν ἐπὶ τὸ ἔργον· ὥστε μίαν γὰρ ἑκάστη καὶ ἰδίαν φύσιν φορᾶς· ὥστε δὲ οἷον ἀσώματόν ἐστιν. πᾶσος δὲ περιφερομένου σώματος ὧδε περιφερομένου ἡ δυνάμις ἐστὶν. ἄλλα ὧδε μὲν τῶν τῶν ἐγκυκλίων φερομένων κίνησιν ἄστρων, ἐφεξῆς ὁπόσα ἄπειρα κρεῖττα τῶν ἐσίαν ἐστί, κρεῖττα τὸ χῶρον, καὶ ὧδε τῆς φορᾶς, καὶ τῆς τάξεως ὧστων.

Hoc igitur pacto natura ipsa in æqualitatem hæc redigit, atque ordinem quendam facit, vni quidem lationi multa corpora, vni corpori lationes complures reddens: m & insuper ob hoc, vnum Text. 70.
cæteræ sphæræ corpus habent, quod multa corpora mouent, & quæ sunt ante vltimam, & quæ vnam possident stellam. In multis enim sphæris vltima sphæra ligata fertur: sphæra autem quoque corpus. Illius igitur ipsum opus commune erit. Etenim cuiusque propria natura latio; ipsa Text. 71.
autem quasi adiacet: ad finitum verò finiti corporis omnis potentia est. Sed de stellis quidem, quæ conuersione feruntur, qualis nam substantia sint atque figura, & de loco ipsarum atque ordine, satis iam diximus.

k *Illud autem in*] Diluit posteriorem controuersiam, qua quærebatur, cur in supremo orbe tot stellæ fulgeant, in inferioribus autem singulæ tantùm in singulis Affertq; eius rei tres causas: quarum prima petita est ab excellentia primi orbis; tum quoad vitam, quia à nobiliori intelligentia mouetur; tum quoad vniuersaliorem causalitatem quæ ex triplici fonte oritur: videlicet, quia immediatiùs se habet ad primum motorem: quia continet & circumuehit omnes alias sphæras: quia eius motus simplicissimus est & velocissimus, atque adeò cæterorum motuum regula. Constat autem, id quod nobilissimum est magisq; actiuum in corporibus cœlestibus, esse stellam. Quo fit, vt maximè cõsentaneum fuerit, supremum globum multis stellis collucere.

His non obstat, quòd duo orbes cœlestes, qui supra stellatum sunt constituti (vt posteriores Astrologi tradiderunt) nullum sidus in se contineant. Sat enim est, vt annotauit hoc loco D. Thomas, eorum motum ordinari ad motum inerrantium siderum: quandoquidem sphæræ conuersio est propter stellarum delationem, vt Aristoteles docuit 12. Metaph. cap. 8. text. 48. etsi non sit hæc existimanda causa adæquata eorum motus, vt alibi in hoc opere dicimus.

l *Hoc autem accidere*] Secunda causa est, quia voluit natura hac in re quodammodo æquabilem iuris compensationem seruare, dum cui pauciores dedit motus, ei plures stellas indidit; & quibus plures motus concessit, singula tantùm sidera attribuit. *Natura æquabilitatis amica.*

m *Et insuper*] Tertia causa est, quia cum primus globus circumferat communi conuersione omnes inferiores orbes, propter diurnum motum cuiusque planetæ, si præter hoc deberet etiam plures stellas in eisdem orbibus circumagere, foret hoc motori parùm accommodatum: non quòd eius virtus fatigetur, nec quod cœlum graue sit; sed quia cuiuslibet corporis est virtus dignitasq;, finita, comparatione alterius corporis: sicque impulsus, qui stata ac definita lege primo mobili imprimitur, non haberet proportionem ad inferiorum orbium dignitatem, ex stellarum multitudine obuenientem.

Hìc aduerte, multa fuisse hoc capite asserta ab Aristotele, de motu octaui orbis, de numero sphærarum, & de stellarum errantium conuersionibus, deq; earundem situ, quæ aliter se habere posteriores Astrologi tradiderunt, longa obseruatione edocti: de quibus partim iam alibi diximus, partim dicemus suo loco.

QVAESTIO I.

Num rectè se habeant, quæ de numero stellarum inerrantium, de cœli imaginibus, & de siderum magnitudine ab Astronomis traduntur?

ARTICVLVS I.

De inerrantium stellarum numero.

Quòd videantur innumeræ,

1. Argum.

VAERI solet, an stellæ ab Astronomis certo numero possint cõprehendi. Quòd non possint, videtur ostendi hisce argumentis. Primùm: quia Galaxia siue lacteus circulus non est aliud, quàm pars quędam firmamẽti conspersa minutissimis stellis, quæ nec præ exiguitate internosci possunt, nec præ multitudine recenseri. Secundò: quia versus polum Arcticum serena nocte, præsertim hyemali tempore, apparent sidera propemodum infinita. Tertiò, quia *2. Argum.* *3. Argum.* Aristoteles proximo superiori cap. text. 61. agnoscit in supremo orbe stellas fermè innumerabiles. *Non iniuria*, inquit, *dubitarit aliquis, quam ob causam in prima conuersione tanta est multitudo stellarum, vt vniuersus ordo subire non posse numerũ videatur.* Quartò (quod *4. Argum.* multo magis viget) quia Sacræ paginæ auctoritas innuit, stellarum multitudinẽ à nobis comprehendi non posse: in lib. enim Genes. cap. 15. dixit Deus Abrahamo: *suspice cælum, & numera stellas, si potes.* Et iterum cap. 22. *Benedicam tibi, & multiplicabo semen tuum*

sicut stellas coli, & velut arenam quæ est in littore maris. Et Psal. 146. *Qui numerat multitudinem stellarum* Quare videntur stellę firmamenti plures esse, quam vt ab Astronomis, aut vllo mortalium sub certum numerum vocari queant.

Plinius lib. 2. natur. histor. cap. 41. asserit, stellas, in quas digesta cœlum periti, esse tantùm mille sexcentas, effectu visuq; insignes: Astrologi verò aiunt, in firmamento esse mille duntaxat præter duas & viginti, quæ facilè & quouis anni tempore notari possint. Nobis asserendum videtur, stellas firmamenti, de quibus Astronomi cognoscunt ac disserunt, esse 1022. sed multò plures iis in cœlesti mundo inueniri, etsi non tam facilè designari queant. De quibus Aristoteles libro 1. Meteor cap. 8. *Quæ*, inquit, *sporades, hoc est, sparsæ nuncupantur, non adeò licet in sphæra describere: quòd nulla earum vsquequaque euidentem situm obtineat, sed spectantibus cœlum manifestiæ sunt.*

Responsio ad quæst. de numero stellarum.

Idem statuit D. Thom. ad hunc locum.

Ac quòd stellæ reuera plures sint, quàm 1022. conuincunt superiora argumenta: idemque asserit D. Augustinus lib. 16. de Ciuitate Dei, cap. 23. hisce verbis: *Quantò quisque acutius stellas intuetur, tanto plures videt. Vnde & acerrimè cernentibus, aliquas occultas esse meritò æstimatur: exceptis iis sideribus, quæ in alia parte orbis à nobis remotissima oriri & occidere perhibentur. Postremò, quicunque vniuersum stellarum numerum comprehendisse & conscripsisse iactantur, sicut Aratus, vel Eudoxus, vel si qui alij sunt, eos libri huius, id est, Geneseos, contemnit auctoritas.* Hæc postrema D Augustini verba refert, approbatque D. Thomas in suis Comment. ad cap. 15 Geneseos, si eius est illud opus. Lege quoque, si placet, quæ in eandem sententiam scripsit Abulensis ad 1. cap. Deuter qu. 6.

Lege etiam Senec. lib. 2. Nat. q. c. 32.

De splendore circuli lactei.

Aduerte tamen, circa superiorem illam rationem, quæ desumitur à multitudine siderum, quibus via lactea collucet, nonnullos esse, qui cum magna probabilitate asserant, eum circulum non solùm stellarum splendore collucere, sed partes quasdam habere densiores, quæ Solis luce perfusę, splendorem illum iaculantur. Qua de re in Meteoris.

ARTICVLVS II.

De cœlestibus imaginibus.

Plin. numerat 72. imagines, lib. 2. cap. 41.

PRIÒ Astronomi stellas à se notatas in quadraginta octo constellationes siue imagines redegerunt: est verò constellatio certus stellarum numerus, alicuius animalis, siue alterius rei effigiem situ ordinéve repræsentans. Fuit autem hæc cœlestium imaginum descriptio adinuenta, vt ita stellæ per partes distinctæ facilius designari & cognosci possent: sicuti affirmat Theon Iunior in expositione Aratæa. In prædictis constellationibus principem locum habent duodecim signa cœlestia, in Zodiaco splendentia, quæ Manilius in lib. Astronom. hisce carminibus depinxit:

Aurato Princeps Aries in vellere fulgens
Respicit, admiras aduersum surgere Taurum,
Summisso vultu Geminos, & fronte vocatem:
Quos sequitur Cancer: Cancrum Leo: Virgo Leonem:
Aequato tum Libra die cum tempore noctis
Astrahit argenti fulgentem Scorpion astro:
In cuius caudam contentum dirigit arcum
Mixtus Equo, volucrem missurus iamq; sagittam.
Tum venit angusto Capricornus sydere flexus:
Post hunc instexa diffundit Aquarius vrna,
Piscibus assuetas auidè iubeuntibus vndas,
Quos Aries tangit claudentes vltima signa.

De his in lib. de Mundo ad Alex. lib. de sphæra, de Stell. & sid. ratione. Damasc. lib. 2. Fid. c. 7. Ptol. c. 1. lib. 8. mag. constructi. Orontius lib. 2. Cosm. c. 2. Ioannes à Sacrobosco c. 2. Sphæra. Nomenclaturæ signorum prima causa.

Cur autem his nominibus signa appellentur, variæ causæ afferri solent. Prima est: quia stellæ, in ea parte Zodiaci existentes, suo situ & compositione exhibent oculis effigiem animalium, & aliarum rerum, quarum ea sunt nomina, vt Capricorni. Quod similiter de aliis cœli imaginibus dicetur.

Secunda causa.

Secunda causa sumpta est ab operibus, influxuq; Solis, & ipsarum constellationum: quia nimirum Sol, dum sub iis mouetur, actiones edit aliquo modo respondentes naturę & ingenio animalium, quorum eæ sunt figuræ. Sicque primum signum vocatur *Aries*: quia vt Aries animal calidum est, ita Sol cùm sub ea Zodiaci parte cursum peragit, incipit quasi denuò calorem in sublunarem mundum influere, & florum tanquam vellere campos vestire. Secundum signum dicitur *Taurus*: quòd vt Taurus Arietem viribus superat; ita sol iam tunc plus exserit caloris, quàm cùm sub Ariete erat. Tertium, *Gemini*: quia tunc calor quodammodo geminatur in sublunari orbe; vel quia tunc germinando geminantur omnia. Quartum, *Cancer*: quia cùm Sol eò peruenit, more cancri, qui retrogradum habet motum, iterum retroflectit, & à nobis discedere incipit. Quintum, *Leo*: quia vt leo viribus & calore præstat; ita eo tempore magnam caloris exsuperantiam & siccitatem corporibus affert. Sextum, *Virgo*: quòd tunc sol nihil denuò gignat, & terra eius ardoribus perusta nihil pariat. Septimum, *Libra*: quòd tunc Sol dies æquet noctibus, efficiatque velut æquilibrium qualitatum inter frigus & calorem. Octauum, *Scorpius*: quòd tunc primùm aër frigore pungat. Nonum, *Sagittarius*: quòd tunc frigorum vehementiorum, & ventorum grandinumque sagittis nos aër impetat. Decimum, *Capricornus*: quia inde Sol instar capreæ ascendere rursum incipit. Vndeci-

decimum, *Aquarius*: & duodecimum *Pisces*: quòd tunc piscibus pluuiæ affatim aer fundat.

Superioribus causis accessit Poetarum fictio, qui vel ad gratiam, vel ad voluptatem cœlum fabulis impleuere. Quos nonnulli Genethliaci & Iudiciarij imitati sunt: namque iis, quæ retulimus, signorum aliorumq; siderum effectis, non contenti, aiunt etiam cœlesti afflatu & vires humanis dispensari ac regi, pro conditione schematum & irradiationum; pro motuum, vel procedétium, vel repedantium habitudine multiplicique dominatu. Sic domus, loca, antiscia, horoscopos, aspectus, partes, aliaque inextricabilia constituunt: ex quorum notatione præmoneant, & de futuris multa polliceantur. Ne des, inquiunt, pharmacum Luna in Tauro exsistente, quoniam animal illud ruminat, proindeque faciet, vt pharmacum euomatur. Cùm domum ædificaueris, caue ne Scorpius quartum locum obtineat, quoniâ multi in ea domo scorpij nascentur. Qui Corona oriente procreabitur, rex erit: qui in Aquario, piscator; qui in lyra, musicus. Verùm hæc quantum futilitatis & erroris habeant, iam alibi hoc in libro ex professo ostendimus.

Futilia Astrologiæ iudiciariæ dogmata.

ARTICVLVS III.

De siderum, tam fixorum, quàm errantium magnitudine, eorundemq; ad terram proportione.

DE stellarum, tam fixarum, quàm errantium magnitudine discrepantes fuere sententiæ Philosophorum: vt testatur Plutarchus lib. 2 de Placitis c. 21 Theodoretus in lib. de mat & mund & alij. Stoici Lunam terra maiorem esse arbitrati sunt: Parmenides æqualem Soli: Anaximander decies & nouies terra ampliorem: Heraclitus Solem ipsum amplitudine humani pedis: Anaximander æqualem terræ; circulum verò, quo deferri voluit, septies & vicies terra maiorem putauit: Empedocles terræ prorsus æqualem: Anaxagoras multis Peloponesis maiorem: Epicurus autem tantulum quantulus apparet, aut paulò maiorem minoremve, aut aliquid aliud.

De stellis etiam firmamenti quorundam opinio fuit, eas eiusdem esse omnes magnitudinis: inæquales autem ob distantiæ inæqualitatem apparere, quòd quædam in infima parte crassitudinis sphæræ, quædam in suprema, reliquæ in media consisterent.

Verùm hæc errata peritiores Astronomi, tum rationibus, tum artificiosa suæ artis notatione correxere. Itaque docent, minimam stellarum fixarum, quæ visu notari possint, esse maiorem tota terra: diuiduntque stellas in sex ordines magnitudine distinctos. Quorum primus complectitur stellas 15. maximas ac splendidissimas, quæ primæ magnitudinis appellantur. Secundus minùs lucidas 45. quas vocant secundæ magnitudinis: atque ita vsque ad sextum ordinem progrediendo. Tertius 208. Quartus 474. Quintus 217. Sextus 49. His addunt nebulosas 5. obscuras 9.

Distributio stellarum in sex classes.

Quo excessu quæuis stella terram superet, aut ab ea superetur.

De stellis fixis.	
Quæuis stella magnitudinis primæ continet magnitudinem terræ,	107 $\frac{1}{6}\frac{1}{4}$ vel 107 $\frac{1}{6}$
Quæuis stella magnitudinis secundæ continet magnitudinem terræ,	90 $\frac{2}{2}\frac{5}{1}\frac{1}{6}\frac{0}{0}\frac{0}{0}\frac{9}{0}$ vel 90 $\frac{1}{8}$
Quæuis stella magnitudinis tertiæ continet magnitudinem terræ,	72 $\frac{7}{2}\frac{3}{16}$ vel 72 $\frac{1}{3}$
Quæuis stella magnitudinis quartæ continet magnitudinem terræ,	54 $\frac{1}{1}\frac{0}{2}\frac{9}{5}$ vel 54 $\frac{1}{1}\frac{1}{2}$
Quæuis stella magnitudinis quintæ continet magnitudinem terræ,	36 $\frac{5}{4}\frac{5}{6}\frac{4}{5}\frac{3}{6}$ vel 36 $\frac{1}{8}$
Quæuis stella magnitudinis sextæ continet magnitudinem terræ,	18 $\frac{4}{5}\frac{5}{12}$ vel 18 $\frac{1}{10}$

HATHI TRUST DIGITAL LIBRARY
ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ
МОСКВА

De stellis errantibus.

Saturnus continet terræ magnitudinem,	91 $\frac{1}{8}$
Iuppiter continet terræ magnitudinem,	95 $\frac{1}{3}\ \frac{8}{4}\ \frac{3}{3}$ vel 95 $\frac{1}{2}$
Mars continet terræ magnitudinem,	1 $\frac{1}{2}\ \frac{2}{1}\ \frac{7}{5}$ vel 1 $\frac{1}{2}$
Sol continet terræ magnitudinem,	166 $\frac{3}{8}$
Terra continet Veneris magnitudinem,	73 $\frac{1}{27}$
Terra continet Mercurij magnitudinem,	219 52
Terra continet Lunæ magnitudinem,	39 $\frac{1}{3}\ \frac{8}{2\,5}$ vel 39 $\frac{1}{3}$

Κεφάλαιον ν.

Ποῖον δὲ περὶ τῆς γῆς ἐστέον, ἕ τε τυγχάνει κειμένη, καὶ πότερον τῶν ἠρεμούντων ἐστὶν ἢ τῶν κινουμένων, ἐκ περὶ τὸ σχῆμα αὐτῆς. περὶ μὲν οὖν τῆς θέσεως, καὶ τίνι αὐτὸν ἔχουσιν ἅπαντες δόξαν. ἀλλὰ τῶν πλείστων ἐπὶ τὸ μέσον κεῖσθαι λεγόντων, ὅσοι τὸν ὅλον οὐρανὸν πεπερασμένον ὑπολαμβάνουσιν, ἐναντίως οἱ περὶ τὴν Ἰταλίαν. καλούμενοι γὰρ Πυθαγόρειοι λέγουσιν· ἐπὶ μὲν γὰρ τὸ μέσον πῦρ εἶναί φασι, τὴν δὲ γῆν ἕν τῶν ἄστρων ὄντα κύκλῳ φερομένην περὶ τὸ μέσον, νύκτα τε καὶ ἡμέραν ποιεῖν. ἔτι δ' ἐναντίαν ἄλλην ταύτῃ κατασκευάζουσι γῆν, ἣν ἀντίχθονα ὀνομα καλοῦσιν, ἃ πρὸς τὰ φαινόμενα τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας ζητοῦντες ἀλλὰ θεωρεῖν τινας δόξας καὶ λόγους αὐτῶν τὰ φαινόμενα συνεπιλογίζεσθαι, κατεφάνησαν συγκρούειν. πολλοῖς δὲ καὶ ἑτέροις συνδοξάσειεν ἂν τὴν γῆν τῶν ἐν τῷ μέσῳ κειμένων μὴ δεῖν τὴν τοιαύτην ἔχειν χώραν, ἀλλὰ μᾶλλον ἐκ τῶν λόγων. τὸ γὰρ περιωτέρω οἰόμενοι δεῖν εἶναι τῶν περὶ τὰ ἄκρα χωρῶν. εἶναι δὴ πῦρ μᾶλλον τῆς περιωτέρου· τὸ δὲ πέρας τῶν μεταξὺ τὸ ἔσχατον καὶ τὸ μέσον, πέρας ὥστε οὐ τὸ τῶν ἀπλανῶν ζητοῦσιν, ἀλλὰ μᾶλλον τὸ πῦρ. ἐπεὶ οἱ γε Πυθαγόρειοι καὶ διὰ τὸ μάλιστα τοῦτο φυλάττεσθαι τὸ κυριώτατον τὸ πυῖον· τὸ δὲ μέσον εἶναι τοιοῦτον· ὁ Δίὸς φυλακὴν ὀνομάζουσι, τὸ τοιοῦτον ἔχον τὴν χώραν πῶς.

ὥσπερ

Caput XIII.

Restat autem de terra dicere: vbi nam iaceat, & virũ ex iis sit quæ quiescunt, an ex iis quæ mouentur, & de ipsius quoq; figura. De situ itaq; ipsius non eandẽ omnes opinionẽ habẽt; sed plurimi quidẽ in medio iacere dicunt, qui totum cælum finitũ inquiunt esse. b *Ij verò qui Italiæ partem habitãt, Pythagorici, vocantur, contrarium asserunt: nam in medio quidem ignem esse aiunt, terram autẽ vnam esse stellarũ, ferriq; circa mediũ, atq; hoc pacto noctem atque diem efficere. Aliam autem huic contrariam terram consiciunt, quam terrã aduersam vocant, non ad ea quæ videntur rationes caussãq; quærẽtes; sed ad quasdam suas rationes opiniones q; ea quæ videntur trahentes, atq; ornare conantes. Compluribus etiam aliis, non ex his quæ apparent, sed ex rationibus potiùs sumentib. fidem, locum reddere terræ medium non oportere, videri potest. Præstabilissimum enim corpus locum occupare præstabilissimũ oportere putãt: atq; ignẽ quidem præstabiliorẽ terrã, finem autem mediis ipsis præstabilissimum esse. Quare ex his ratiocinãtes, non ipsam in medio sphæræ iacere; sed potiùs ignẽ putant. Præterea Pythagorici, & quia maximè conseruari oportet id, quod est maximè præcipuum vniuersi, medium verò est tale; ideo eum ignẽ, qui locum hunc occupat, custodiam Iouis appellant.*

Text.72.

Text.73.

CAPITIS XIII. EXPLANATIO.

Restat a autem] Antea cum de cœlo & astris disputaret Aristoteles, multa ad terræ globum attinentia supposuit: nec ea confirmauit, ne disputationis filum & progressum interrumperet. Deinceps ergo ad ea confirmanda accedit: ac primum in hoc capite Veterum sententias de terræ situ, quiete & figura commemorat. Prima opinio fuit eorum, qui mundum finitum constituerunt: hi enim terram in medio mundi collocarunt; vt Anaximander, Anaxagoras, Democritus, Empedocles & Plato: non vt alij infinitæ molis assertores, qui medium terræ dare neutiquam potuere, cùm infiniti medium non sit.

b Ij verò qui] Secunda opinio fuit Pythagoreorũ, qui eam Italiæ partem, quæ *magna Græcia* dicta est, præceptis & institutis suis erudierunt. Hi in medio mundi ignẽ collocabant: terram verò aiebant more stellę moueri in gyrum circa medium mũdi: similiterq; aliam terram ponebant

ponebant huic oppositam, quæ etiam circa hanc in orbem versaretur. Quòd autem ignis medium vniuersi obtineat, cõprobare nitebantur. Primùm, quia præstantiori corpori nobiliori locus debetur: ignis autem præstantior est, quàm terra; & centriũ, cum sit medium, alio quouis loco nobilius censetur. Secundò idẽ ex eo confirmabant: quia res pretiosæ, cuiusmodi est ignis, tutiùs in medio seruantur, quam alibi.

ὥσπερ c τὸ μέσον ἁπλῶς λεγόμενον, καὶ τὸ τῇ μεγέθους μέσον, καὶ τῇ πράγματος ὂν μέσον, καὶ τῇ φύσεως· καὶ τοιαύτῃ οὖσῃ τῶν ζώων ἐστὶ τὸ αὐτὸ τῇ ζώῳ, ἕ τῇ σώματος τὸ μέσον, ὅπως ὑπολαμβάνειν μάλιστα καὶ περὶ τὸν ὅλον οὐρανόν. Διὸ μὴ ἐν ταύτῃ τὴν αἰτίαν, ἐᾶν αὐτὰς διὰ φορὰν ἔχεσθαι περὶ τὸ αὐτό, ἐδὲ ἐπάγειν φυλακὴν ἐπὶ τὸ κέντρον, ἀλλ' ἐκεῖνο ζητεῖν καὶ μέσον, ποῖόν τε καὶ τίνι πέφυκεν. ἐκεῖνο μὲν γὰρ ἀρχὴ τὸ μέσον καὶ τιμιον. τὸ δὲ τῷ τόπῳ μέσον, ἔοικε τελευτῇ μᾶλλον ἢ ἀρχῇ τὸ μὲν γὰρ ὅλῳ ὁρίζομενον, τὸ μέσον· τὸ δὲ ὁρίζον, τὸ πέρας. τιμιώτερον δὲ τὸ πέρας καὶ τὸ πέρατος, ἢ τὸ περαινόμενον· τὸ μὲν γὰρ ὕλη, τὸ δὲ ἕξις ἢ συστάσεώς ἐστι. διὰ μὲν οὖν τὸ τόπῳ τῆς γῆς, τοιαύτην ἔχουσί τινες τὴν δόξαν.

ὁμοίως d δὲ διὰ μονῆς καὶ κινήσεως· ὑπὸ τὸν αὐτὸν τρόπον πάντες ὑπολαμβάνουσιν. ἀλλ' ὅσοι μὲν μηδὲ ἐπὶ τὸ μέσου κεῖσθαί φασιν αὐτὴν, κινεῖσθαι δὲ κύκλῳ περὶ τὸ μέσον. ἐ μόνον δὲ ταύτην, ἀλλὰ καὶ τὴν ἀντίχθονα, καθάπερ ἔπομέν τισιν ἕτερον, οἵοις δὲ δοκεῖ καὶ πλείω σώματα τοιαῦτα συνδεῖσθαι φέρεσθαι διὰ τὸ μέσον· ἡμῖν δὲ ἀδηλα, διὰ τὴν ἐπιφανῆσθαι τῆς γῆς· διὸ καὶ τὰς τῆς σελήνης ἐκλείψεις πολλὰς ἢ τὰς τῶ ἡλίῳ γίγνεσθαί φασι. τῶν δὲ φερομένων ἕκαστον ἀπιφαίνειν αὐτὴν, ἀλλ' ἐ μόνον τὴν γῆν. ἐπεὶ c γὰρ ἐκτὸς ἡ γῆ κέντρου, ἀλλ' ἀπέχει τὸ ἡμισφαίριον αὐτῆς ὅλον, ὅθεν κωλύειν οἱονται τὰ φαινόμενα συμβαίνειν ὁμοίως μὴ κατοικεῖσθαι ἡμῖν ἐπὶ τὸ κέντρῳ· ὥσπερ κἀν ἐπὶ τῷ μέσου ὢν ἡ γῆ· ὅθεν γὰ ἐδὲν ἦν ποιεῖν ἐπίδηλον, τὴν ἡμίσφαιρον ἀπεχον τῶν τῆς Δίμετρος· ἔνιοι δὲ καὶ

c *Quasi medium*] Diluit superiores rationes, duplex medium distinguens: vnum magnitudinis, alterum naturæ. Medium magnitudinis dicitur, quod paribus ab extremo lineis distat: quale est centrum circuli. Medium naturæ vocatur id, in quo vis cõseruatrix totius continetur: vt cor in animali. His positis respondet, nõ semper medium magnitudinis esse nobilius; licet medium naturæ semper nobilitate excellat. Itaq; esto ignis omnium corporum nobilissimum foret, non ei pro dignitate locus dabatur in centro mundi: siquidem is locus potiùs rationem determinati & definiti obtinet, quàm determinantis: atque ita potiùs terræ, quæ omnium corporũ despicatissima est, debetur; quàm igni, qui inter elementa maximè actuosus ac perfectus habetur. Porrò in vniuerso medium naturę quod respondet cordi in animali, est corpus cœleste, quod cætera continet ac seruat. Quare iuxta cœlum potius elementum ignis constitui debet.

Text.74.

Text.75.

magnitudinis, rei mediũ esset atq; naturæ. Enim uerò vt in animalibus non idem est animalis atq; corporis medium: sic est magis & circa ipsum cœlum totũ existimandũ. Igitur propter hanc causam non oportet ipsos circa vniuersum turbari, neq; custodiã ad centrũ adducere: sed illud quærere, mediũ ipsum quale quid est, & vbi est aptiũ esse: illud enim mediũ principiũ est ac pretiosum. Medium verò loci simile est magis extremo quam principio: mediũ enim terminatur, terminus autẽ est ipse finis: pretiosius autẽ est id quod continet, et finis quàm id quod finitur. Hoc enim materies est, illud substantia constitutionis. De loco igitur terræ hãc habent quidã opinionẽ. d *Similiter & de quiete motúve: nõ enim eodẽ modo omnes existimant, sed qui in medio ipsam non esse putant, circa mediũ moueri dicunt: atq; non solùm hanc, sed etiã aduersam terrã, vt priùs est dictũ. Quibusdam etiã & pluratalia corpora circa medium ferri posse videtur, nobis immanifesta ob terræ obiectionẽ. Quocirca & Lunæ defectiones plures, quàm Solis fieri dicunt. Vnũquodq; enim eorũ quæ feruntur, obijcere sese Lunæ inquiunt, nõ solum terrã.* e *Nam cùm terra*] Erat hoc contra Pythagoreos argumentum: Si terra non esset in medio mundi, horizon seu finitor, qui terminus est nostri visus, non secaret semper totam sphæram in duo media, siue in duas partes æquales, ita vt perpetuò nobis apparerent sex signa superterram, ac totidem sub terra latitarent. Respondebant tamen, terram non esse centrum, quia centrum est quid insectile: terra verò habet magnitudinem. Vnde circulus, qui in terræ superficie videtur, circulus reuera non est; licet ita visui appareat, vt & multa alia. Coarguitur hæc Pythagoreorum responsio: quia etsi posset accidere ea deceptio, si terra parum distaret à medio; non tamẽ si ab eo longo spacio disiuncta sit. Adde, quod alia sunt phænomena,

quæ apertè indicant terram semper esse in medio: de quibus nos seorsim in quæst.

f δὲ Ἐ κειμένην ἐπὶ τῆ μέσης φασὶν αὐτὴν ἐλλεῖδαι πρὸς τὸν ἄξονα τὸν διὰ παντὸς τεταγμένον πολὺν ὥσπερ ἐν τῇ Τιμαίου γέγραπται περιφορᾶς. g δὲ καὶ πρὸς τὸ σχῆμα τῶ ἀμφισβητεῖται. οἱ μὲν γὰρ σφαιροειδῆ, οἱ δὲ πλατεῖαν, καὶ τὸ σχῆμα τυμπανοειδῆς· ποιοῦντι δὲ τὴν κίνησιν, ὅτι ἀνατέλλων ὁ ἥλιος, δύεται, πρὸς ἃ ἀντιφερῆ τὴν ἀπόκρυψιν φαίνεται ποιοῦντι τὴν γῆν· διὸ δέον εἶναι σφαιροειδῆ, ἀντιφερῆ γὰρ ἂν καὶ τὰ ἀπόκρυψιν, h ἃ προσλογιζόμενοι τὸ μέγεθος τῆς ἡλίου πρὸς τὴν γῆν, καὶ τὸ ἀντιφερὲς μεγέθους, ὡς ἐν τοῖς φαινομένοις μικροῖς κύκλοις εὐθέα φαίνεται πορεύεσθαι· διὰ μὲν ἐκ τούτων τῶν φαινομένων, δῆλον ὅτι οὐ μεγάλη ἐστὶν ἡ γῆ· διὸ δὲ τοῦ μὴ κυκλοτερῆ τὸ σχῆμα εἶναι τῆς γῆς. ἀλλ' i ἔτι προσιθέασι, καὶ φασὶ διὰ τὴν ῥεμβὸν εὐάγκη τὸ σχῆμα τοῦτ' ἔχειν οὕτως. ἐ γὰρ δὴ οἱ πρὸς τῆς γῆς τῆς κινήσεως, καὶ τῆς μονῆς ἁρπαζόμενοι πρόπτωσιν πολλοὶ συγχώρησιν· τὸ μὲν k ἓν ἀποβεβηκὸς πίστιν ἀναγκαίαν ἐπιλαβεῖν. πολλὰ γὰρ ἀλογωτέρας διανοίας, τὸ μὴ θαυμάζειν, πῶς ποτε μικρὸν μόρον μόρου τῆς γῆς, ἐὰν μετεωρισθεὶς ἀφεθῇ, φέρεται κωλύειν οὐκ ἐᾷ, ἐ τὸ πλεῖον. ἀεὶ γὰρ τοῦτον· πίπτων ἢ τῶν γῶν ἅπτ ἀφεὶς μετεωρίσας, οὐκ αὖ φέροιτο νῦν δ' ἠρεμεῖ ποσὸν βάρος. ἀλλὰ μὴν ἀεὶ ἅπτ τῶν φερομένων μορίων αὐτῆς, πρὶν πιστεῖν ὑφαιρεῖν τῶν γῶν, οἰσθήσεται κάτω μηδενὸς αὐτερείσοντος. ὥστε τὸ μὲν ἀπορεῖν ἑκάστως ἐχόμενος φιλοσόφημα, πᾶσι τοῖ τὰς τοιαύτας λύσεις μὴ μᾶλλον ἀπορίας εἶναι δοκεῖν τ' ἀπορίας, ἐκ μικρῶν ἂν τις. l οἱ μὲν γὰρ Ἀλῶ τοῦτοι ἄπειρον τὸ κάτω τ γῆς εἶναί φασιν ἐπ' ἄπειρον οὕτω ῥιζοῦσθαι λέγοντες, ὥστε Ξενοφάνης ὁ Κολοφώνιος, ἵνα μὴ παράγματ' ἔχωσι ζητοῦντες τῶν ὑπῶν· διὸ

f *Quidam autem*] Proponit sententiam existimantium esse quidem terram in medio mundi collocatam, sed volui in eodem circa axem Vniuersi.

g *Simili modo*] Profert antiquorum placita de figura terræ. Quidam eam globosam esse arbitrati sunt: alij latam potiùs quasi tympanum. Idq; eo argumento probabant: quia cum Sol oritur & occidit, secatur à terra secundum rectam lineam: quod non accideret, si terra esset globosa: nec enim duo corpora sphærica sese intersecant aliter, quàm circulari sectione, vt in Solis eclipsi videre est.

h *Non animaduertentes*] Docet, eos qui propositum argumentum afferunt, non considerare quantum inter Solem & terram spatium extendatur, quātaq; sit ipsius Solis magnitudo. (licet paruulus quidā circulus nobis procul spectātibus videatur.) Nāq; portiones magnorum circulorū propter spatij intercapedinē etsi reuera globosæ figuræ sint, planæ ac latę apparēt.

Portiones circulorum cur globosæ videantur. Figura sphærica tangit in puncto.

i *Addunt insuper*] Aliam addunt rationē, qui terram latam esse inquiunt: nimirum, quia figura sphærica ad motum propria est; cùm tangat in punctō superficiem: lata verò, quia se tota tangit, maximè est idonea ad quietem. Sed huius etiam rationis vanitas ex ijs, quæ prolixius dicentur, perspicua euadet.

k *Omnes igitur*] Accedit ad refellendos eos, qui licet terram quiescere verè iudicarint, in eius tamen quietis causa assignanda decepti sunt. Ac primùm obtusi ingenij esse inquit, non admirari qua ratione fiat, vt cùm terræ portiones omnes deorsum ferantur, etsi quis vnam subtrahat, quæ motum superioris impediat, nunquam omnino inferior deorsum ferri cesset, donec aliquid occurrat quod motionem inhibeat: & tamē tota terræ moles, cùm nihil infrà sit quod ei resistat, non deorsum cadat, sed quiescat.

l *Quidam enim*] Xenophanes Colophonius, vt propositam difficultatem expediret, & dubitationibus modum imponeret, causam quietis terræ esse dixit, infinitam eius profunditatem: quòd nimirum in parte inferiori radices haberet, in immensum spatium diffusas. Quam

sententiam

f *Quidam autem in centro ipsam iacentem volui, & circa ipsum polum per Vniuersum extensum moueri dicunt, vt in Timæo est scriptum.*

g *Simili modo de figura quoq; ipsius contendiur. Quibusdam enim rotunda esse videtur, quibusdam verò lata, vt tympanum: cui hos indicium faciūt. Etenim cùm occidit atq; oritur Sol, per rectā lineam, sed non per curuam celari videtur: quippe cùm oporteret, si esset terra rotunda, diuisionem fieri curuā: h non animaduertentes* Text.76.
diffantiam Solis ad terrā, & circumferentiæ magnitudinem, quo modo in hisce circulis, qui parui eminus videntur, linea recta apparet. Propter hanc igitur apparentiā nō oportet ipsos terræ molem credere rotundam non esse. l Addunt insuper atq; inquiunt, figuram hanc necessariò ipsam propter quietem habere. Etenim modi, qui de motione quietéve sunt dicti, complures sunt. k Omnes igitur de hoc dubitasse necessarium est: forsitan enim mentis est vacantis ratione, non admirari, cur nam parua quædam pars terræ, si eleuata demittatur, fertur, quiescereq; non solet, maiorq; semper celeriùs fertur: vniuersa autem terra, si quispiam ipsam sublimem eleuatam q; demittat, ferri non potest: nunc verò tantam pondus quiescit. At verò si quispiam etiam partes ipsius cùm feruntur, antequàm cadant, auferat terram deorsum sanè ferentur, si nihil obstiterit. Quare dubitare quidem omnibus ob Philosophiam euenit: operam autem eos non dedisse, vt solutiones non magis absurdæ, quàm dubitatio, videntur, mirum cuipiam sanè videbitur. Text.78.
l Quidam enim ob hoc infinitam inferam terræ partem inquiunt esse, in infinitum ipsam radicatam esse dicentes, vt Xenophanes Colophonius dixit, ne molestias habeant causas quæritantes. Quocirca

sententiam derisit Empedocles in suo poëmate hisce versibus:

Quòd cœlum immensum, quod sit sine fine profunda
Tellus, hæc temerè iactantur inania vulgo
Verba viris: quibus haud natura est cognita rerum.

διὸ Ἐ Ἐμπεδοκλῆς ὕτω ἐπέπληξεν ὡς ἔπος, Εἶσφ ἀπείρονα γῆς τε βαθῆ, Ἐ δαψιλὸς αἰθήρ. Ὡς διὰ πολλῶν δὴ γλώσσης ῥηθέντα ματαίως. Ἐκέχυται γὰρ μάτων, ὀλίγον ἓ παντὸς ἰδεῖν οἱ ἓ m ἐφ' ὕδατος κεῖσθ· τοῦτον γὰρ ὑπολαμβάνουσι πάρειλῆφαι τὸ λόγον, ὃν φασιν ἐπεῖν τ Θαλῆν τ Μιλήσιον, ὡς διὰ τὸ πλωτὴν εἶναι μένειν ὥσπερ ξύλον, ἢ τοιοῦτόν τι ἕτερον. Ἐ γὰρ τούτων ἐπ' ἀέρ Ⓞ μένειν δ' ἓν πέφυκε μένειν, ἀλλ' ἐφ' ὕδατος ὥσπερ ἐ τ αὖτ λόγον ὄντα δῆλον ἐ γῆς Ἐ ὕδατος ἓ ὁχεύσεως τὴν γῆν. ἐ γὰρ τὸ ὕδωρ πέφυκε μένειν μετέωρον, ἀλλ' ἐπί τινος ἔσιν ἢ ἦ, ὥσπερ ἀὴρ ὕδατος κρεῖττον Ⓞ, Ἐ γῆς ὕδωρ· ὥστε πᾶς οἰοῦ τὸ κρεῖττον καὶ κάτω βαρύτερα τὴν φύσιν, ἐπὶ δ' ἐκεῖ ὅλη πέφυκε μένειν ἐφ' ὕδατος, δῆλον ὅτι Ἐ τ μορίων ἐκάστου αὖτ, νῦν ἦ φαίνεται τοῦτο μένον, ἀλλὰ τὸ πᾶν μόριον φέρεται εἰς βυθόν· Ἐ ζητητον τὸ μεῖζον· ἀλλ' εἰκὸς μέχρί τινος ζητεῖν, ἀλλ' ὃ μέχρι περ ἐ δυνατ τ ἀπορίας. πᾶσι γὰρ ἡμῖν ἴσως συνυπάρχει, μὴ ὡς τὸ πρᾶγμα ποιεῖας τὴν ζήτησιν, ἀλλὰ ὡς τ πάνυ πω λέγοντα. κ γὰρ αὖτος ὁ αὐτῷ ζητεῖ, μεῖζον περ ἂν ἐ μηκέτι ἔχοι αὐτιλέγειν· αὐτὸς αὐτῷ δὲ δεῖ τ μέλλοντ Ⓐ καλῶς ζητήσειν, σύνηθειαν ἔναι δεῖ τ οἰκείως ἐχόντων ὑπ' αὐτῷ ἐν. τοῦτο δ' ἐστὶν ὅτ Ⓐ πάσας πεπερασμένην τὰς Ⓐφορᾶς. n Ἀναξιμένης γὰρ Ἐ Ἀναξαγόρας Ἐ Δημόκριτος τὸ πλάτος αὖτον εἶναί φασι Ⓐ μένειν αὐτῷ· ἐ γὰρ τέμνειν, ἀλλ' ἐπιπωματίζειν τ ἀέρα τ κατωθεν ὅπερ φαίνεται πλάτος ἔχοντα ἔχειν σωμάτων ποιεῖν τοιοῦτο γὰρ Ἐ ὑπὸ τὰς ὠμίχλας ἔχει δυσκινήτως Ⓐφὸ τὴν αὐτίρεισιν. τοιοῦτο τοῦτο ποιεῖν τ πλάτος φασὶ τὴν γῆν ὑπὸ τ ὑπερκάμπτον ἀέρος. τ δ' ὑπὸ ἔχοντα μεταχωρεῖν τόπον ἀναπνέον, ἀθρόως ταπεινωθὲν ἠρεμεῖν. ὥσπερ τὸ ἐν ταῖς κλεψύδραις ὕδωρ. ὅτι δὲ σέλωται πολὺ βάρ Ⓐ φέρειν ὑπολαμβανόμενον, καὶ μένων ὁ ἀὴρ, τεκμήρια πολλὰ λέγεται. ὁ πεσὼν μὲν οὖν ἐ μένει πλατὺ τὸ σῶμα τ γῆς εἶναι Ⓐφὸ τοῦτο μὲν οὖν ὡρισμένον.

Quocirca & Empedocles sic increpauit: infinitæ est profunditas terræ, copiosus q; æther, quæ per multa iam ora linguæq; dicta frustra sunt effusa hominū eorū, qui per parū ipsius Vniuersi viderunt. m *Quidā super aquā iacere dicūt. Hāc enim sententiā vetustissimā accepimus, quā Thaletem Milesiū dixisse ferūt: terram, inquam, ideo quiescere, perinde atq; lignū, aut quippiam tale natat. Etenim nihil horum super aerem manere* Text.79.
est apium, sed super aquam: quasi non eadem sit de terra ratio atq; aqua, quæ terram vehit. Neq; enim aqua sublimis manere est apta, sed super aliquid semper est. Præterea, vt aer leuior est quàm aqua, sic & aqua leuior quàm terra. Quare quonam modo id quod est leuius, infra id quod grauis est naturæ, iacere putāt? Præterea si tota est apta super aquā manere, patet & quamq; partē ipsius identidem apiā esse: nunc aūt hoc fieri non videtur, sed quæuis pars in fundum, & celeriùs maior fertur. At enim vsq; ad quendam terminum Text.80.
quærere videntur: sed non quousq; dubitationis inquisitio fieri potest. Est enim nobis hæc omnib. cōsuetudo, nō ad rem ipsam quæstionē facere, sed ad eū qui contraria dicit. Etenim in seipso eousq; quærit, vltra quod ipse cōtra seipsum dicere nequit. Quapropter bene quæsiturū, apiū idoneū; esse ad inferēdas generi accōmodatas inficiationes oportet. Est aūt talis, qui vniuersas differētias Text.81.
est contēplatus. n *Anximenes aūt, Anaxagoras & Democritus, latitudinem causam manēdi ipsam inquiūt esse: nō enim diuidere, sed operire aerē dicūt inferū: quod quidē latitudine habentia corpora facere videtur. Hæc enim & à ventis cū difficultate moueri possunt, propter adhæsionē. Hoc idē igitur latitudine terram inquiūt ad aerē facere: hunc aūt nō habentē locū ad quē migrabit sufficientē, simul infrà quiescere; perinde atq;*
aqua in hisce vasis, quæ scripsimus aquā. Posse verò aerē pōdus magnū si cōprehendatur inferre, cōplurib. signis ostendunt. o *Primū igitur, si nō lata figura sit terræ, propter hoc non quiescat.* Quietis Text.82.

m *Quidam super aquā*] Alij, è quorū numero dicitur fuisse Thales Milesius, putarunt terrā ab aqua sustineri, non aliter, quàm lignum aut aliud quid eiusmodi aquæ innatans. Verùm hęc opinio tripliciter cōfutatur. Primum, quia vt terra si eleuetur descendit; ita & aqua: quare oportebit dari aliquid, quod ipsam aquā sustineat. Itē, quia naturæ decreto grauiora subsident leuioribus: at aqua leuior est, quàm terra, sicuti & aër leuior quam aqua. Tertiò, quia idem est motus eadēq; quies totius & partiū proindeq; si tota terra innataret aquis, idē accideret terræ portionibus, quod tamē experiētiæ palàm repugnat: Liquet igitur, superiores Philosophos nō exquisitè fuisse rem perscrutatos; sed ratione, quæ eis quoquo modo verisimilis visa est, fuisse contentos, vt in alijs quæstionibus non rarò accidit.

n *Anaximenes autem*] Eos commemorat, qui causam quietis terræ contulerunt in eius latitudinē. quòd videlicet, quamuis terra suapte natura deorsum tendat, nequit subiectū aërem dissecare, sed eum potiùs premit atq; condensat, vt alia lata corpora facere consueuerunt: idcoq; cùm aër locum, in quem cedat non habeat, terram impositam sustinet, nec eam moueri sinit: quemadmodū & aër clepsydra inclusus, quamdiu superiùs orificium obturatum est, aquæ subeunti locum negat.

o *Primùm igitur*] Superiorem sententiā refellit. Primum, quia supponit terram esse figuræ latæ, non rotundæ. Item, quia si ab aëre subiecto terra sustenta, quiescit, eius rei non tam

videtur esse causa latitudo, quã magnitudo: quia nimirũ terra hinc inde aërẽ sibi subijcit, nec ei vlla parte exitũ relinqt. Quod etiá accideret, si nihilominus terra nõ lata, sed globosa esset.

καὶ τοι τῆς μονῆς ἓ τὸ πλάτ☉ μόνον αἴτιόν ἐστιν, ἐξ ὧν λέγεται, ἀλλὰ τὸ μέγεθ☉ μᾶλλον. Δι᾽ ὃ δὲ τὴν τεναχωρίαν οὐκ ἔχων τὸν πάροδον ὁ ἀὴρ, μένει. Διὰ τὸ πλῆθ☉ πολὺς δ᾽ ἐστὶν ὁ ἀὴρ. Διὰ τὸ τοῦτο μεγέθους πολλὴ συναπολαμβάνεσθαι τῇ γῇ· ὥστε τὸ μὲν ὑπάρξει, κἂν σφαιροειδὴς μὲν ᾖ ἡ γῆ, πλινθώδη δὲ τὸ μέγεθ☉· μένει δὲ κατὰ τὸν εἰκότων λόγον. p ὅλως δὲ ὡσὲ γε τὰς ἴσας λέγοντας ὡσὲ τὴν κίνησιν, ἀδὲ ὡσὲ ὁμοίας μεῖόν ἐστιν ἡ ἀμφισβήτησις, ἀλλὰ ὡσὲ ὁλίγου πάντ☉. ἐξ ἀρχῆς γὰρ διοριστέον, πότερον ἔστι τοῖς σώμασι φύσει κίνησις, ἢ οὐ, καὶ πότερον φύσει μὲν ἔστιν, βίᾳ δ᾽ ἐστὶν. ἐπὶ δὲ ὡσὲ τούτων διωρισμένων ὡσὲτερον, ὅσα κατὰ τὸν παρόντα δυνάμιν ἐγχωρεῖ, χρηστέον ὡς ὑπαρχόντων· εἰ γὰρ μηδεμία φύσει κίνησις ἐστὶν αὐτῶν, οὐδὲ βιαί☉ ἐστιν· εἰ δὲ μήτε μὴ τε φύσει μήτε βίᾳ, ὅλως οὐδὲν κινηθήσεται. ὡσὲ τε γὰρ δὴ τῶν ὑπ᾽ ἀέρος καὶ συμβαίνειν, διώρισται ὡσὲτερον. κ᾽ ὡσὲς τοῦτοις, ὅτι οὐδὲ ἠρεμεῖν οἰκεῖον· ὥσπερ γὰρ κίνησις ὑπάρχει ἡ βίᾳ ἢ φύσει, οὕτω κ᾽ ἠρεμία· ἀλλὰ μὴν ἀγόμενόν ἐστι κίνησις τις καὶ παρὰ φύσιν, οὐκ ἂν ἡ βίαι☉ ἐπὶ φορᾷ μόνον οὖσ᾽ ἠρέμησις· ὡς᾽ εἰ βίαι νεῦσ᾽ ἡ γῆ μένει, καὶ σωληνηδὸν ἐπὶ τὸ μέσον φερομένη Διὰ τὴν δίνησιν· πεύσεται γὰρ τῶν αἰτίων παύσεσθαι λέγουσιν οἱ τὸν ὑγροῖς φερομένων, κ᾽ ὡσὲ τὸν ἀέρα συμβαινόντων· οὗτοι τοῖς γὰρ φέρεσθαι τὰ μείζω, καὶ τὰ βαρύτερα, πρὸς τὸ μέσον τῆς δίνης. διὸ δὴ κ᾽ τῶν γῶν πάντες ὅσοι τὸν ἀέρα συνῶσιν, ἐπὶ τὸ μέσον συνελθεῖν φασιν. ὅτι δὲ μένει ζητῆσαι τὴν αἰτίαν, κ᾽ λέγεσιν, οἱ μὲν ἴσον τὸ πρόσω, ὅτι τὸ πλάτος κ᾽ τὸ μέγεθ☉ αὐτῆς ἄπειρ· ὃ οἱ ᾧ, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς τὴν ἀπορεῖσθαι φησὶν ὑπὸ τοῦ ἀέρος τὴν φορὰν κύκλῳ ὡσὲνεγκεῖν, κ᾽ διὰ τοῦτο τὴν φερομένην, τὴν τ᾽ γῆς φορὰν κωλύειν, καθάπερ τὸ ἐν τοῖς κυάθοις ὕδωρ. κ᾽ γὰρ τοῦτο κυκλεῖ☉ κυάθ☉ φερομένου πολλάκις κάτω τὸ χαλκοῦ γινόμενον, ὁμοίως φέρεσθαι κάτω πεφυκὸς φέρεσθαι Διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. καί τινι μήτε τὸ δίνησιν κωλύσης, μήτε τὸ πλάτος, ἀλλ᾽ ὑπελήφθη ἀέρος, ποῖ ποτ᾽ οἰσθήσεται; ὡσὲς

Quietis tamen non latitudo sola est causa ex hisce quæ dicunt, sed magnitudo magis: nam propter angustias aere transitum non habente, manet ob multitudinem. Aer autem est copiosus ex eo, quia à magnitudine comprehenditur magna terra. Quare hoc ipsum est, etsi rotunda quidem est terra, tanta autem mole: sententia enim illorum manebit. p *Omnino autem ad eos, qui dicunt ita de motu, non de paribus est contentio, sed de aliquo toto ac vniuerso. A principio enim est determinatum, num sit quispiam motus naturâ corporibus competẽs, an nullus sit: & vtrum naturalis quidem nullus sit prorsus, violentus autem sit. Atq; cum de his ipsis prius sint definita, quæ pro facultate præsenti potuimus, his vt veris vtamur nunc oportet. Nam si nullus natura motus competit, neq; violentus vllus erit profectò: si verò neuter est, nihil omnino mouebitur: prius enim est definitũ necessario hæc euenire. Et insuper nec quicquam quies ere potest: nam vt & motus natura alius competit, alius est violentus: sic & quies. At si motus quispiam est secundùm naturam, non violenta latio solùm, nec quies erit. Quare si terra nunc vi quiescit, violenta quoq; latione ob conuersionẽ ad medium ipsum accesit. Omnes enim hanc causam dicunt ex hisce, quæ in humidis feruntur, & circa aerem accidunt. In his maiora semper grauioraq; ad ipsum conuersionis medij perguni. Iccirco & terram omnes qui cœlum orium asserunt esse, ad ipsum accessisse medium aiunt. Quia verò manet, causam quærunt, & dicunt partim hoc modo, latitudinem inquiam ac magnitudinẽ causam ipsius esse: partim, vt* q *Empedocles censet, cœlum conuersione sua, celeriore quàm est terræ motio, lationem ipsius prohibere: vt fit in aqua, quæ in cyathis est. Hæc enim cùm cyathus orbe fertur, etsi sæpe cyathus adeò vertitur, vt supra fundum, infrà labra fiant; non fertur tamen deorsum, aptam deorsum ferri, propter eandem causam sanè. At si neque conuersio, neq; latitudo prohibeat, quorsum inde quæso aere cedente ac abeunte feretur? Ad*

Text. 83.

Text. 86.

p *Omnino autem*] Disputat cõtra eãdem assertionem, aiens eius auctores, cùm nullum omnino motum terram habere inquiunt, non de motu terræ simpliciter, sed de omnium corporum motu proposuisse quæstionem, videriq; addubitasse, vtrum omnia corpora moueantur an quiescant: & vtrum natũra, an per vim quiescant vel moueãtur: siquidẽ terra particula quædam est totius mũdi. Quare sicut de terra, ita & de alijs dubitatio esse potest. Supponenda tamẽ esse ait ad huius cõtrouersiæ explicationẽ, quæ de hac re initio 1. lib. disputata sunt: vtrũ videlicet corporibus naturalis aliqua motio cõueniat, ánnon? aliaq; ad eundẽ locũ pertinentia. Tũ ita argumentatur: Si quies in medio nõ est naturalis terræ, sed violenta, sequitur motũ ad mediũ non conuenire ei secundùm naturã, sed per vim, ob cœli conuectionem: qui terrã violenter quiescere in medio volũt, hanc causam afferunt, cur in mediũ vergat, quemadmodum aquam & aërem propter rerum generationes per vim in vnum congregari, & ad medium ferri inquiunt. At quòd terra contra suam naturã in medium tendat, & in eo etiam vi quiescat, absurdum dictu est.

Quietem in medio mũdi naturalẽ esse terræ.

q *Vi Empedocles*] Opinio Empedoclis fuit, ideò terrã quiescere; quia cœlũ rapidissima sua conuersione anteuertit eius motum neq; eam labi permittit: quemadmodũ & in vasis aqua plenis accidere videmus, quæ si in orbẽ celerrimè torqueantur, aquam effluere non sinunt. Hanc & superiorem sententiã ex eo improbat; quia si causa quietis terræ est eius latitudo, vel cœli motus, fatendũ erit, hisce causis cessantibus terrã suæ naturæ relictã aliquò ituram. Quò igitur

igitur tendet. Non deorsum, cùm ex eorum placito terra contra naturam in medium tendat. At multò minùs sursum: & tamen necesse est terram omni vi cessante aliquẽ subire motum sibi propriũ, & propriam sedem habere, quã petat. Certè cũ nullus sit locus quẽ adire queat, præter infimum, planè sequitur, non rectè ab illis Philosophis tradi causam quietis terræ.

ὡσὲς μὲν δὴ τὸ μέσον κινεῖται βίᾳ, κ᾽ μένει βίᾳ· κ᾽ φύσιν δὲ μᾶλλον ἀναγκαῖον εἶναί τινα αὐτῆ φορὰν· αὕτη δ᾽ ἐν πότερον ἄνω, ἢ κάτω, ἢ ὡσὲ ἐστιν; εἶναι μὲν γάρ τινα ἀνάγκαιον· ἐὰ δ᾽ μηδὲν μᾶλλον κάτω ἢ ἄνω, ὁ δ᾽ ἄνω, ὁ δ᾽ ἄνω ἀὴρ μὴ κωλύει τὴν ἄνω φορὰν, ἐὰ δ᾽ ὑπὸ τῶν γῆν κωλύ τὴν κάτω, τὸ δὲ αὐτὸ τ᾽ αὐτῆ ἀναγκαῖον εἰπεῖν τοῖς αὐτοῖς. r ἔτι δ᾽ ὡσὲς Ἐμπεδοκλέα κἀκεῖνό τις ἂν ἐπορεῖ, ὅτε γὰρ τὰ στοιχεῖα διεκρίνετο χωρὶς ὑπὸ τῆς νείκους, πῶς ἡ αἰτία τῇ γῇ τῆς μονῆς ἦν, ἢ γὰ δὴ ὅτότε αἰτία σεται τὴν δίνην. s ἄτοπον δ᾽ ὅτο τὸ μὴ σωνοεῖν, ὁπότερον μᾶλλον Διὰ τὴν δίνησιν ἐφέρετο τὰ μόρια τῆς γῆς. ὡσὲς τὸ μέσον. νῦν δ᾽ Διὰ τίνα αἰτίαν πάντα τὰ βάρ☉ ἔχοντα φέρε☉ ὡσὲς αὐτὴν; ἢ γὰ δίνησις ποιεῖ συνίζει ὡσὲς ἡμᾶς. ἔτι δ᾽ κωλ τὸ ὕδωρ ἄνω φέρεσθαι, Διὰ τίνα αἰτίαν; ἢ γὰ Διὰ τὴν δίνην. ἐὰ δ᾽ τοῦτο φέρεσθαί φησι πίφυκε, δῆλον ὅτι καὶ τὴν γῆν οἰητέον. ἀλλὰ t μὴν οὐδὲ τῇ δίνῃ τὸ βαρὺ ἓ τὸ κοῦφον ὡσεῖται. ἀλλὰ τ᾽ ὡσὲτερον ὑπαρχόντων βαρέων ἓ κούφων, τὰ μὲν εἰς τὸ μέσον ἔρχεται, τὰ δ᾽ ἐπὶ πολλάζει Διὰ τὴν κίνησιν. ὧν ἄρα ἓ πεῖν ἡμεῖς τὴν δίνην, τὸ μὲν βαρὺ, τὸ δ᾽ κοῦφον, ἀ πὶ διώσεται, καὶ πῶς πίφυκε φέρεσθ᾽, ἢ πᾶ ἀπέρχ☉ γὰ ὄντ☉, ἀδυνάτου ἔναι τὸν ἀὴρ τὸ ὠὸν κ᾽ τὸ κάτω διώσεσθαι τοιούτοις τὸ βαρὺ ἓ κοῦφον. οἱ μὲν ὧν πλεῖστοι ὡσὲι τοὺς αἰτίας τούτας Διαπορίσουσιν εἰσὶ v δέ τινες, οἱ Διὰ τὴν ὁμοιότητά φασιν αὐτὴν μένειν, ἅπερ τ᾽ ἀρχαίων Ἀναξίμανδρ☉ μᾶλλον γὰ ἄγειν ὠὸν ἢ κάτω, ἢ ἐς τὸ πλάγια φέρεσθ᾽ ὡσήκειν τὸ ἐπὶ τὸ μέσον ἱδρυμένον, καὶ ὁμοίως ὡσὲς τὰ ἔχατα ἔχον· ἅμα δ᾽ ἀδύνατον εἰς τεναντία ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν. ὥστε ἐξ ἀνάγκης μένειν. τὰ δὲ λεγόμενα κομψῶς μὲν, σὺν ὀλιγῶς δέ. κατὰ γὰ τὸν τῶν λόγων, ἀναγκαῖον ἅπασι, ὅ, τι ἂν τεθῇ ἐπὶ τὸ μέσου, μένειν· ὥστε καὶ τὸ σῦρ ἠρεμήσ. τὸ γὰ ἐσχατιαίτατον σὺν ἰδιόν ἐστι τ᾽ γῆς. ἀλλὰ

Admediũ enim vi lata est, viq; etiã in ipso manet: lationẽ verò ipsius esse quandã secundũ naturam necesse est. Hæc igitur est ne ea qua sursum itur, an ea qua itur deorsum; an alia quædam? aliquam enim esse necesse est? Quòd si non magis est ea qua superà loca petũtur, quàm ea qua itur deorsum; aer verò superior lationẽ eam nõ prohibet qua pergitur sursum: neq; is sanè, qui est sub terra, eandẽ prohibere qua itur deorsum potest. Easdẽ enim causas eisdẽ eorundem esse necesse est. r *Præterea illud etiã ad Empedoclẽ quispiã dixerit: quãdo enim elemẽta discordiæ expertia erãt, quænam causa terræ quietis erat: non enim tunc conuersionẽ causam esse dicet.* s *Absurdũ est etiã nõ intelligere, priùs quidẽ terræ partes ob cõuersionẽ ad mediũ esse latas; nũc aũt quã ob causam vniuersa quæ pondus habẽt, ad ipsam feriũtur: nõ enim cõuersio nobis propinqua est. Præterea, quã ob causam ignis etiã sursum fertur? Non enim ob conuersionẽ. Quòd si hic apius est aliqnẽ ad locũ ferri, patet putandũ esse, terram etiam identidem aptam esse definitũ quendam petere locum.* t *At verò neq;*] Si quis illorum philosophorũ verba & exempla cõsideret, facilè intelliget, eos grauium & leuium corporum motus non cœli conuersione, sed ipsis eorum naturis veritate coactos distinxisse. Siquidem eorum sententiã in locum infimum grauia demigrarũt, in supremum leuia. Quæ motuum distinctio non aliunde, quàm à natiuis eorum affectionibus profecta est: cùm ante eiusmodi secretionem cœli motus non esset.

Text. 87.

Text. 88.

Text. 89.

Naturalis motus ignis.

v *Sunt autem*] Alijs visum fuit, ideo terrã immotã consistere, quòd vndiq; æqualiter distet ab extremis, & quandam habeat ad omnia quæ circa ipsam sunt similitudinẽ. nec magis ad

Text. 90.

Text. 91.

vnam, quàm ad aliam partem inclinet. Quare cùm omnis motus ad definitum locum esse debeat, hæc naturæ perplexitate immobilem hærere. Causa hæc etsi probabilis videatur, non tamen satisfacit: quia pari ratione si ignis in medio constitueretur, moueri inde non posset.

ἀλλὰ x μὴν, οὐκ ἀναγκαῖον. ἐπὶ μόνον φαίνεται μένεσθαι ἐπὶ τὸ μέσον, ἀλλὰ καὶ φερόμενον σῶζειν τὸ μέσον ὅπερ δεῖ ἁπλῶς φέρεσθαι μέσῳ· ὥστ', ἀναγκαῖον οὐ πᾶσι φέρεσθαι τὸν ὅλον. ἢ φέρεται πᾶν κατὰ φύσιν. ἐν μένει οὐ ταὐτὸν κατὰ φύσιν. οὐκ ἔστι δὲ τὸ ὁμοίως ἔχειν πρὸς τὰ ἐσχατα. τοῦτο μὲν δὴ πᾶσι κοινόν, τὸ ἢ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον, ἴδιον τῆς γῆς. ἄτοπον γὰρ ἐστὶ τοῦτο μὲν ζητεῖν, διὰ τί ποτε μένει ἡ γῆ ἐπὶ τοῦ μέσου· τὸ δὲ πῦρ μὴ ζητεῖν διὰ τί ἐπὶ τὰ ἔσχατα. ἐκ μὲν δὴ κενοῦ φύσει τόπος ὁ ἔσχατος, δῆλον ὅτι ἐνέσει τινὶ σώματι ἀναγκαῖον ἐν τῇ γῇ φύσει τόπον. εἰ δὲ μὴ τοῦτο ἐστὶν ὁ τόπος, ἀλλὰ διὰ τὸν αὐτὸν λόγον μένει τὸν ὁμοίως ἔχοντα, (ὥσπερ ὁ αὐτὸς τελεῖ λόγος τὸ ἰσχυρὸν μὴ ὁμοίως ἢ πανταχοῦ κινούμενον, ὅτι οὐ διαφθαρήσεται. ἐν δὲ διὰ ταῦτα καὶ πανταχοῦ σφοδρὰ μὴ ὁμοίως δὲ κἂν τὸ ἰσοδυναμοῦν, κἂν πανταχοῦ ἴσον ἀπέχοντος. καὶ διὰ τοῦτον ἁρμόττει ἀναγκαῖον.) ζητητέον αὖ τοῖς τὸ δὲ πυρὸς μένειν ἐπὶ τοῖς ἐσχάτοις. διαμάχοιτο ἂν ἄ ἂν ἐν τὸ αὐτὸ μὴ ζητεῖν· αὐτὸ γὰρ φέρεσθαι αὐτὸ μὴ ζητεῖν. διὰ τίνα αἰτίαν τὸ μὲν ἄνω φέρεσθαι, τὸ δὲ κάτω ἐπὶ τὸ μέσον μηδενὸς ἐμποδίζοντος. ἀλλὰ μὴν

x *At verò neq; necessarium est*: non enim solùm in medio manere videtur, sed ad medium etiã ferri. Quò enim quæuis ipsius pars fertur, eò totam etiã ferri necesse est: quò verò fertur secũdùm naturam, ibi secundũ naturã etiã manet. Non ergo similiter, quia se habet ad extrema, ideo manet: hoc enim est vniuersis cõmune, ferri aũt ad medium proprium ipsius est terræ. y *Absurdum est* etiam hoc quidem quærere, cùr nam terra manet in medio: illud aũt non quærere, cur ignis in extremo quiescit. Nam si & illi locus extremus natura competit, patet & terræ locum aliquem natura competere necessariũ esse. Quòd si hic locus natura terræ non cõpetit, sed ob similitudinis necessitatem in ipso manet a (vt ea sententia asserit quæ de capillo affertur, cùm vehementer quidem, similiter autem intenditur virag; ex parte; dicit enim, illum non ruptum fore: & item ea quæ desistiente vehementer esurientes; dicuntur, cùm æquè ab his quæ eduntur atq; bibuntur distant, quiescat enim necesse est) quærendum est ipsis, de ignis vltimis in locis quiete a a *Mirabile aũt est*, & de quiete quidem ipsorum quærere, de latione verò non quærere: quam ob causam alterum sursum, alterum deorsum ad ipsum medium, si nihil impediat, fertur. *At*

Text. 92. Text. 93.

x *At verò*] Secundò idẽ impugnat: quia terra non solùm quiescit in medio, sed ad medium etiam fertur, si nõ tota, saltem eius partes: idem verò iudicium est de motu partiũ & totius. Vnumquodq; autem ibi naturaliter quiescit, quò secundum naturam fertur. Quare non videtur terra, ob illam perplexitatem, in medio mundi quiescere.

y *Absurdum est*] Rursus eandem rationẽ coarguit, quòd non afferat adæquatã causam, cur cætera etiã elementa in suis locis quiescant: vt ignis ad Lunæ concaua: cùm de reliquis idem suo modo dicendũ videatur. Certè cùm ignis quiescat, id est, nec sursum nec deorsum feratur, quia ei locus extremus debetur: nõ est cur non asseramus, terrã quiescere in medio, quia hæc illi sedes à natura destinata est. Quòd si terra ob similitudinis dũtaxat necessitatẽ in medio manet, quærendũ superest, cur ignis in suprema sublunaris mundi regione consistat?

z *Vt ea sententia*] Prædictam rationẽ similem esse ait ei qua Sophistæ vti solent, dum aiunt: si capillus, qui consimiliũ partium est, ita extendatur, vt vbiq; similis fit extensio, eum minimè confiactũ iri. Item, si illi, qui æquè esurit ac sitit, cibus & potus æquali distantia ponatur, eum neq; cibum neq; potum sumpturum: propterea quòd ex tanta æqualitate & similitudine perplexitas oriatur; nec maior ratio sit, cur hoc potiùs quam illud eueniat. *Sophistæ argum.*

Ad primum horum respondet D. Thomas: huiusmodi capillum difficilè comminuendũ: Item, posse cõminui in medio, ad quod concurrit & vnitur vis, quæ ex vtraq; parte infertur. Alij asserunt, comminuendũ qua parte fortefortuna acciderit. Alij nullo modo fiangendũ, si omnia priorsus æqualia ponantur. Alij à Deo determinandam eam fractionem: quòd ad auctorem naturæ pertineat, in eiusmodi euentis causarum secundarum ambiguitati occurrere, easq; sui concursus efficacia ad certũ actum promouere, quam opinionem lib. 2. Phys statuimus. Ad secundũ respondet D. Thomas potũ potiùs ab illo capiendũ quàm cibum, quia sitis suapte natura vehementiùs vrget: cæterũ si omnia sint paria, capiendum quòd fortè acciderit. Dicendũ tamen, si sermo sit de agente, quod liberè operatur, posse illũ arbitratu suo quod libuerit eligere: nec enim ad liberam electionẽ opus est, vt è duobus bonis quæ se offerunt, alterum excellat aut præualeat; sed esto ambo paria omnino sint, vtrumuis ab eo, quod ex currunt tres vltimæ solutiones superioris dubij. Qua de re lege, si placet, interpretes D. Thomæ in 1. 2. ad ar. 2. q. 13. vbi disputant, an brutis electio competat. *Responsio.*

a a *Mirabile est*] Ostendit, rationem adductam ob id etiam minimè satisfacere, quòd eius auctores, dum eam inculcant, perquirere solum modo videantur, quamobrem corpora quiescant; non autem cur motum subeant, alia in superum, alia in inferum locum, si eis impedimenta remouentur, cum extra naturalia loca sunt.

At neq;

bb ἀλλὰ μὴν ἀδ' ἀληθές ἐστι τὸ λεγόμενον. καὶ συμβαίνοι μὲν τοι τοῦτό γε ἀληθές· ὡς ἀναγκαῖον μὲν ἐπὶ τῷ μέσῳ εἶναι, ᾧ μηδὲν μᾶλλον δεῦρο ἢ δεῦρο κινεῖσθαι ἀξιοῦσιν. ἀλλὰ διὰ ταύτην τὴν λόγον οὐ μενεῖ· ἀλλὰ κινηθήσεται. ἐν μὲν τὸ ὅλον, ἀλλὰ διεσπασμένον· ὁ γὰρ αὐτὸς ἁρμόττει λόγος καὶ ἐπὶ τὰ μέρη· ἀναγκαῖον γὰρ πάντα μένειν ὁμοίως ἅπερ τὸν γλῶ· ὁμοίως γὰρ ἔξει πρὸς τὸν σημείων τῶν ἐσχάτων ὅπου. ἀλλ' ὅμως ἐνδέχοιτ' ἂν τὸ μέσον, ὥσπερ καὶ φαίνεται φερόμενον, ὡς μὴ πᾶν κωλύῃ, πρὸς τὸ ἄκρατον· τῶν ὅλον ἐχόντων πρὸς τὸ ὅλον· τοῦτο γὰρ ἀναγκαῖον μόνον συμβαίνειν οὐ τὸ λόγῳ τῷ αὐτὸ τὸ ὁμοιότητος, ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον μόριον πρὸς τὸ ἀνάλογον τῷ ἐσχάτῳ· λέγω δ', οἷον τὸ τέταρτον μέρος πρὸς τὸ τέταρτον τῷ αὐτὸ λόγῳ. ἐὰν γὰρ σιγμὴ τῶν σωμάτων ἔσῃ. ὥσπερ δὲ κἀν ὁμ μεγάλῃ σταθῇ συνεχόμενον ἐς ἐλάττω τόπον, ἅτταν καὶ ἐξ ἐλάττονος ἐς μᾶζω, μανώτερον μενόμενον. ὥστε κἂν ἡ γῆ τοῦτον τὸν τρόπον συνίοιτο ἀπὸ τοῦ μέσου διὰ τὸ τῆς ὁμοιότητος λόγον, εἰ μὴ φύσει τῇ γῇ ὁ τόπος ἦν ὧν ἐστὶν ἴσῳ. ὅσπερ ἂν τυγχάνει αὐτὸ τὸ τετράγωνον ὡσαύτως ὑπομένομενον, καὶ τὸ ἀπὸ τοῦ ἀνατέλλει τε καὶ δύνει) τόπους αὐτῶν. ἔτι

bb *At neq; verum*] Incusat postremò eandem rationem, quòd causam per se ac propriam non afferat, cur terra quiescat: siquidem idem quoque de igni pronuntiabunt, si in medio mundi ponatur, videlicet debere immobilẽ persistere, quia similiter ad quodlibet cœli punctum indiscriminatim se habebit. Qui tamen re ipsa mouebitur, non totus ad vnam aliquam cœli partem, sed ad diuersas particulatim diuisus: ita tamen, vt per rarefactionem aliquantulum extendatur ad maiorem locum occupandum.

Text. 94. Text. 95.

Κεφάλαιον ξ.

Μῶς ἃ λέγομεν πρῶτον, πότερον ἐν κίνησιν, ἢ μένει· καθάπερ δὲ ἔπεμψαν, οἱ μὲν αὐτῶν ἐν τῷ ἄστρων ποιοῦσιν οἱ ἐπὶ τὸ μέσῳ ἴοντες, ἑλκόντος καὶ κινοῦντος φασὶ τοῦ τὸ μέσον πόλου ὅπ δ' ἐστὶν ἀδύνατον, δῆλον λαβοῦσιν ἀρχῶν, ὡς ἔτυχε φέρεται, εἴτε ὑπὸ δοτι ἐν μέσῳ, εἴτε ἐπὶ ἐν μέσῳ ἀναγκαῖον αὐτῶν βία κινεῖσθαι τοῦτῶν τῶν κίνησιν. ἐν δὲ αὖ τε γῆς ἐστὶν ἡ κίνησις· ἐν δὲ αὖ τ μερῶν ἔκαστον τοῦτῶν ἐφ τῶν φοραί. νῦν δ' ἐπ' εὐθείας πᾶσα φέρεται κατὰ τὸ μέσον. διόπερ ἐχοίατ' ἀίδιον εἶναι, βίαιόν γε ἐστὶν ἡ πρὸς φύσιν. ἡ δὲ γε κατὰ κόσμε τάξις ἀίδιός ἐστιν ἐπ ταὐτὰ τε τὰ φερόμενα τῶν φοραὶ τῶν ἐγκύκλιος, ταὐτὰ ἐπόμενα φαίνεσθαι, καὶ κινεῖσθαι μιᾶς φορᾶς ἔξω τ πρώτης σφαίρας. ὥστε καὶ τῶν γῶν ἀναγκαῖον, ἤτε κατὰ τὸ μέσον, ἔτ' ἐπὶ ἐν μέσῳ κέρδη φέρεσθαι, δύο κινεῖσθαι φορᾶς. τότε δ' συμβαίνοντος ἀναγκαῖον μήγεσθαι παρόδους, καὶ τροπὰς τ ὑπεδεδρόμων ἄστρων. τοῦτο δ' ἀ φαίνεσθαι μηγόμενον. ἀλλ' ἀεὶ τὰ αὐτὰ καὶ τὰς αὐτὰς ἀνατέλλει τε καὶ δύνει τόπους αὐτ. ἔτι

CAPUT XIV.

NOS a autem primò dicamus, vtrũ habeat motum, an maneat. Nam, vt diximus, quidam ipsam vnam stellarum inquiunt esse: quidã in medio positam volui moueriq; circa polum dicũt. Esse autem hoc impossibile, patet hinc principio sumpto. Si fertur, siue in medio sit, siue extra medium, necessarium est ipsam hoc motus vi ferri. Non enim ipsius terræ: etenim vnaquæq; partium hanc lationem haberet; nunc autem ad medium vniuersæ rectà ferũtur. Quocirca cùm violenta sit, præterq; naturã, impossibile est perpetuã ipsam esse: ordo aũt mundi perpetuus est. Præterea, cuncta quæ consonẽ feruntur, pòst relinqui videntur, pluribusq; lationibus vnã, præter primã sphæram, moueri. Ergo & terram, siue circa mediũ, siue in medio sit collocata, duab. lationib. moueri necesse est. Quod si sit, mutationes fieri fixarũ stellarũ regressiones q; necesse est. Hoc aũt fieri non videtur: sed eædem eisdem in locis ipsius semper oriũtur atq; occidunt stellæ. Præ-

Text. 96. Text. 97.

CAPITIS XIV. EXPLANATIO.

NOS a *autem*] Propriam explicat sententiam, circa ea quæ superiùs disputauit. Ac primùm docet, terram, siue in medio mundi, siue extra medium constituta sit, haudquaquam circulariter moueri posse. Primùm, quia cùm mundi decor & ornatus perpetuus sit (sic enim Aristoteles; etsi falsò, credidit) oporteret motum illum terræ sempiternum esse; quod tamen repugnat, quia nihil violentum perpetuum esse potest. At eiusmodi motum violentum esse inde constat: quia si esset naturalis, conueniret etiam partibus, cùm idem & totius & partium motus sit, & tamen cõstat, partes deorsum vergere. Secundò idem *Error Aristotelis.*

probat: quia quidquid fertur in orbem, excepta suprema sphæra, plures motus subit: quare & terra non vno, sed pluribus motibus cieretur, ac necessum foret, non semper in ijsdem terræ locis, ijsdemq; punctis horizontis easdem stellas inerrantes nobis oriri, nec in eisdem occidere, sicuti planetis accidit: quod tamen est contra experientiam.

b ἔπ᾽ ἦ φορὰ τ̃ μέσων, ⊖ ἡ φορὰ ὅλης ὡς᾽ ἡ κ᾽ φύσις ἐπὶ τὸ μέσον ἔ παντός ἐστ. Δι᾽ ὃ τ̃το τὸ κάν ἐ τ̃ γ᾽ χαίει κειμήν νῶ ἐπὶ ἔ ἐντός. Δι᾽ ἀπορήσαι δ᾽ ἂν πρ᾽ ἐπὶ τ̃ τῶν ἀμφοτέρων ἐστὶ τὸ μέσον, ὡς᾽ πότερον φέρεται τὰ βαρ⊖ ἐκπτ., ἢ τ̃ μέσα τ̃ γ̃ης κ᾽ φύσιν· πότερον ὅτι ἔ παντός ἐστι μέσον, ἢ διὰ τ̃ γ̃ης· ἀνάγκη δὴ ὡς᾽ τὸ τὸ παντός· κ᾽ γὰ τὰ κέφα, κ᾽ τὸ ὕδ ἐς τοὐναντίον φερόμενα τοῖς βάρεσι, ὡς᾽ τὸ ἐσχατον φέρεται τὸ ἀπεχοντ⊖ τούτ τ̃ μέσου. συμβαίνει ᾽ τοῦτο μέσον εἶναι τ̃ γ̃ης, κ᾽ τὸ παντός· φέρεται γὰ κ᾽ ἐπὶ τὸ γ̃ης μέσον, ἀλλὰ κ᾽ συμβέβηκ̃ε, ἢ τὸ μέσον ἐχ᾽ ἐπὶ τ᾽ τὸ παντὸς μέσῳ. ὅτι ᾽ φέρεται κ᾽ ὡς᾽ τὸ τ̃ γ̃ης μέσον, σημεῖον, ὅτι τὰ φερόμενα βαρ᾽ ἐπὶ τούτῳ ἃ πυρ᾽ ἀλλὰ φέρεται, ἀλλ᾽ ὡς᾽ ὁμοίας γωνίας ὥστε ὡς᾽ ἐν τὸ μέσον φέρεται, κ᾽ τὸ τ̃ γ̃ης. d φανερὸν τοίνυν. ὅτι ἀνάγκη ἐπὶ τὸ μέσ᾽ ἦναι τ̃ν γ̃ὴν κ᾽ ἀκίνητον. Δι᾽ ὃ τε τοὺς ἐρημμένους αἰτίας, κ᾽ διότι τὰ βίᾳ ῥιπίζωμεν ἀνω βαρέα, κ᾽ ταχέως πάλιν φερ᾽ ἐὰς τ̃ ἐωτὸ, κἀν ἐὰς ἄπειρον ἡ δυνάμις ᾖ κατ᾽ ἐπ᾽ ἢ μὲν οὖτε κινᾶται οὔτε ἐκλύκᾶται ⊖ μέσ᾽. φανερὸν ὅτι τ̃των ὡς᾽ ἐ᾽ τούτοις δῆλοι ὅτι τ̃ ἐρημμένων τὸ ἄπειρον τ̃ μηνῖς. ἐὰ γὰ φυσ᾽ πέφυκε φέρεσθ᾽ ὡς᾽ τὸ μέσον ἀνωτέρω, ὥσπερ φαίνεται, κ᾽ τὸ πῦρ πάλιν ἀπὸ τ̃ μέσ᾽ ὡς᾽ τὸ ἔσχατον ἀφ᾽ μένων συνεχθῶσι ὁποίου μέρους αὐτὸς ἀπὸ τ̃ μέσου, μὴ βιαζόμ᾽. μία γὰ φορὰ τ̃ ἑνὸς. καὶ ἀπλῆ τ̃ ἁπλ̃, ἀλλ᾽ ἔχ αἱ ἐναντίαι. ἡ δὲ

b *Præterea latio*] Tertiò idem cõcludit ex situ partium terræ & totius. Namq; idem est motus partiũ terræ secundùm naturam ad mediũ mundi, & totius elementi. Quare, vt terræ gleba, postquã mediũ quoad eius fieri potuit sortita est, quiescit: ita & tota terra in medio consistens, quietem habeat oportet. Deinde dubitationem interserit, vtrum grauia ferantur in se ad extrema, siue ad concauum cœlestis globi fertur; ita & terram per se tendere ad mediũ Vniuersi absolutè; ad mediũ autem terræ per accidens: quia cõtingit & terræ & mundi idem esse medium. Vnde si per hypothesin terra locum alium occuparet, videlicet eum in quo est ignis vel Luna, certè tunc medium terræ diuersum foret à medio mundi, & grauia corpora ferri dicerentur ad medium mundi tantùm.

Dubium.

Responsio.

c *Ferri autem*] Moueri grauia ad mediũ, indicio quodam ostendit: videlicet quòd pondera, quæ in terrã feruntur, nõ lineis parallelis, siue pari ab se interuallo distãtibus, & quæ nunquã concurrent, mouentur: sed ad similes ac pares angulos, respectu superficiei, vel lineæ contingentis superficiem terræ, idq; ex quacunq; parte pondus ad terram feratur: adeò vt si nullum occurrat impedimentum, pondera ex diuersis partibus mota sibi in centro occursura sint: vt ex 19. tertij Euclidis colligitur.

d *Patet igitur*] Concludit propositũ, nempè terram esse in medio mundi, & in eo quiescere, quod ex dictis manifestũ esse vult: siquidẽ omnia corpora grauia feruntur ad terræ medium, vt probatum est; & nihil mouetur in loco, ad quem suapte natura tendit. Sed & aliã subijcit rationẽ, qua demonstrat, terrã nullo pacto cieri: nẽpè quod grauia, quæ vi sursum iaciuntur, ad perpendiculum rursus in eundẽ locum recidunt. Ne quis verò dicat, accidere hoc propter tarditatẽ motus terræ, qui vix sensu dignoscat: occurrit, idem euenturũ, tametsi, dum pondus ad locum redit, intercedat longissimi temporis mora, quæ loci distantiam percipi faciat.

Terram esse in medio vniuersi immotam.

e *Insuper causa*] Causam explanat, cur terra in medio quiescat: nimirũ, qa terra sũopte ingenio apta est, vt omni ex parte ad mediũ feratur: sicut & ignis vt à medio ascendat. Inde enim fit, vt nulla terræ pars, siue magna, siue exigua, possit à medio auelli, nisi inde maiori aliqua vi extrudatur: præsertim cùm vni corpori vnus tantum per se motus insit; vt in primo libro assertum fuit. Quòd si terræ pars non nisi violenter à medio auferri potest, multo minùs tota vnquam auferetur; cùm nulla sit tanta vis, quæ id præstare queat.

b *Præterea latio partiũ ipsius totius secundùm naturã, ad ipsum est mediũ vniuersi: ob hoc enim & in ipso centra nunc iacet. Dubitauerit autem quispiã, cum idem sit mediũ vtrorumq; ad vtrũ ea quæ pondus habent, partes ne terræ secundùm naturã feruntur vtrum quia est mediũ vniuersi, an quia est terræ? Ad mediũ igitur vniuersi ferantur necesse est. Etenim leuia atq; ignis ad contrarium ponderibus terræ pergentia locũ, ad vltimum eius loci, qui continet mediũ ipsum, feruntur. Accidit autẽ, idem terræ mediũ esse ac vniuersi. Feruntur enim pondera & ad mediũ terræ, sed per accidens: ea ratione, qua terra mediũ sũ habet in ipso medio Vniuersi.* Text.98. Text.99. Text.100.

c *Ferri autẽ grauia & ad ipsum medium terræ, hoc indicio est: pondera enim quæ ad hanc feruntur, nõ æquè distantia, sed ad similes angulos feruntur: quare ad vnũ medium vniuersi terræq; feruntur.* Text.101.

p *Patet igitur, necessariò terra in medio, atq; immobilẽ esse: & ob eas quas diximus causas: & quia pondera, quæ sursum iaciuntur, in idẽ rursus per rubricã feruntur, etsi in infinitũ vis illa proijciat. Neque igitur terram moueri, neq; extra mediũ collocatam esse, per hæc diluciduè fuit.* Text.102.

e *Insuper causa quietis ex his, quæ dicta sunt, patet. Nam si apta est ad mediũ vndiq; natura ferri, sicut videtur, & ignis ad extremum è medio simili modo; fieri, non potest, vt vlla pars illius è medio feratur, vi non illata, vna est enim vnius latio, & simplicis simplex, sed non contrariæ.* As-

ἡ δὲ ἀπὸ τ̃ μέσ᾽, τῇ ἐπὶ τὸ μέσον ἐναντία· ἐ πίνω ὁπὲν μόριον ἀδ᾽ ὡσῶν ἂν συνεχθῶσαι ἀπὸ τ̃ μέσ᾽, φανερὸν ὅτι ⊖ ὅλως ἐπ᾽ ἀδ᾽ ὡσιώτερον· ἐὰς ὁ γὰ τὸ μόριον πέφυκε φέρεσθαι, κ᾽ τὸ ὅλον ὑπαὼ πέφυκεν· ὡς᾽ εἴπερ ἀδ᾽ ὡσίου κινηθήσεται μηὐπὸ κρείττον⊖ ἰσχύ⊖, ἀναγκαῖον ἂν εἴη μόρ᾽ ὡὐτῷ ἐπὶ τ̃ μέσ᾽. f μαρτυρεῖ ᾽ τούτοις ⊖ τὰ παρὰ τ̃ν μαθημ̃ικ̃ῶν λεγόμενα περὶ τ̃ν Ἀστρολόγων. τὰ γὰ φαινόμενα συμβαίνειν μεταβαλόντων τ̃ν σχημάτων, οἷς ὥρισται τ̃ν ἄστρων ἡ τάξις, ὡς ἐπὶ τ̃ μέσ᾽ κεῖσθαι τ̃ γ̃ης περὶ μόριον ἐν τ̃ τόπ᾽, κ᾽ μονὴν, κ᾽ κινήσεως, ὃν τρόπον ἐχ᾽, τοιαύτ᾽ ἀπεκρίνατο περὶ αὐτ̃ς. g χθ̃μὸν ᾽ ἐχ᾽ σφαιροειδὲς ἀναγκαῖον ὑπ̃ρχειν. ἐνέργον γὰ τ̃ν μορίων βαρ⊖ ἐχ᾽ μέχρι ὡς᾽ τὸ μέσον· κ᾽ τὸ ἔλαττον ὑπὸ τὸ μεῖζον⊖ ὠθούμενον ἐχ οἷόν τε κυμαίνειν. ἀλλὰ συμπιέζεσθαι μᾶλλον, καὶ συγχωρεῖν ἕτερον ἑτέρῳ, ἕως ἂν ἔλθῃ ἐπὶ τὸ μέσον. h νοῆσαι ᾽ νοήσαντα τὸ λεγόμενον ὥσπερ ἂν εἰ μιγνυμένης τ̃ὁπου, ὃν ⊖ τ̃ν φυσιολόγων λέγουσί τινες γίνεσθαι, πολὺ σπεύδοι μὴ τ̃ν βίαιον αἰτ̃ῶνται τ̃ς κάτω φορ̃ς βέλτιον ᾽ ἦν λέγειν τελέως, ⊖ φανερὸν τὸ συμβαίνειν. Δι᾽ ὃ τὸ φυσ᾽ ἐχ᾽ φέρεσθαι τὸ βάρος ἔχον ὡς᾽ τι μέσον ἂν δυνατὸν μὴ ἐν ὂντ⊖ τὸ μίγμ᾽ ⊖, τὸ Δι᾽ ἀκινήτου φέρεσθ᾽ ὁμοίως πάντῃθεν ὡς᾽ τὸ μέσον. εἰτ᾽ ἐν ὁμοίως ἀπὸ τ̃ν ἐσχάτ̃ν διηρημένα τὰ μόρια συνήχθη ὡς᾽ τὸ μέσον, εἶτ᾽ ὅλως ἔχοντα, ποιήσ᾽ τοῦτον. ὅπ μὲν ἂν ὁμοίως παυσάμενον ἀπὸ τ̃ ἐσχάτ̃ν φερομένων ὡς᾽ ἐν τὸ μέσον, ἀναγκαῖον ὁμοίου γίνεσθαι πάντῃ τὸν ὄγκον φανερόν. ἴσ᾽ γὰ πάντῃ ὡσαύτ᾽ μένοντ᾽, ἴσον ἀνάγκη ἀπέχειν τὸ μέσον τὸ ἐσχάτου· τοῦτο ᾽ τοχήμα, σφαίρας ἐστίν· ἰ ἔδει ᾽ διοίσειν ὡς᾽ τὸν λόγον, ἐσ᾽ ἐ μὴ παυσάμενον ὁμοίως σπεύδ᾽ ὡς᾽ τὸ μέσον τὰ μόρια αὐτ̃ς. τὸ γὰ πλεῖον ἀεὶ τὸ ὡσ᾽ αὐτ̃ ἔλαττον ὠθήσειν ἀναγκαῖον μέχρι τ̃ μέσ᾽ τ̃ν βροτ̃ν ἐλάττων ἀμφοῖν, καὶ τὸ βαρύτερ᾽ ὠθήσειν τὸ μέχρι τούτ᾽, τὸ ἐλαττον βάρ⊖.

At ea quæ è medio pergitur, contraria est ei quæ ad medium fertur: si igitur fieri non potest, vt vlla pars ipsius è medio feratur, patet magis fieri non posse, vt ex eodem tota feratur: quòd enim pars apta est moueri, eodem & totum aptum est ferri. Quare impossibile est ipsam moueri nisi à superioribus viribus in ipso medio ipsam manere necesse est. Text.103.

f *Testes sunt hisce & ea, quæ à Mathematicis circa Astrologiam dicuntur. Euenunt enim ea, quæ apparent, cùm figuræ mutantur, quibus est ordo stellarum definitus: propterea quòd in medio terra est collocata.*

De loco igitur & quiete mouêve terræ quomodo se habẽt, tot à nobis sunt dicta g *Figuram autem rotũdam ipsam habere necesse est: vnaquæq; enim partium pondus ad ipsum medium habet; & minor si à maiori pellatur, egredi non potest, sed premitur potiùs, ac alia alij cedit, donec ad medium ipsum perueniat.* Text.104.

h *Intelligere autem oportet id quod dicitur, perinde fieri, atque si terra fieret eo modo, quo naturalium etiam quidam ipsam inquiunt ortam esse. Verùm illi quidem violentiam, lationis ad infera terræ causam esse dicunt. Præstat autem veritatem ponere, atque hoc ideo accidere dicere, quia naturam habet, id quod pondus habet, ad ipsum medium ferri. Cùm igitur potentia congeries esset, eã quæ segregabantur vndiq; similiter ad ipsum medium ferebantur. Sine igitur similiter ab extremis partes diuisæ ad medium sunt congregatæ, siue alio modo se habentes, idem facient sanè. Patet igitur, id quod vndique ab extremis similiter ad medium fertur, simili necessario omni ex parte fieri mobile. Si enim omni ex parte æquè fiat additio, æquè extremum à medio distare necesse est: hæc autem figura rotunda est.* Text.105.

i *Nihil autem ad*] In eorum sententia, qui terram segregatis è congerie, in qua antè iacuerunt, elementis genitam faciunt, nihil refert, ait, si non æqualiter ad medium vndique, sed ab vna parte plura pondera deiecta fuerint: quia quidquid eiusmodi accidat, semper terra in globosam figuram componetur: siquidem qua parte plura feruntur pondera, terram versùs aliam partem impellent, donec ad æquilibrium circa medium cocant.

Terram esse globosam.

Falsa quorundã Physicorum opinio.

k *Id dium ipsum concurrant. Maior enim semper minorem, quæ ante se est, impellat necesse est, vtrisque momentum ad medium vsq; habentibus, & grauiore minus pondus ad hoc impellente.*

ὁ γὰρ κ ὧι τις ἀπορήσαι, τῶι αὐτῶι ἔχει τὰ τοῦτοις λύσιν. ἐὰν γὰρ ὄγκος ἐπὶ τὸ μέσον ϛ σφαιροειδὲς τῆς γῆς, πολλαπλάσιον βάρος ἐπιθήσει τῶι ἑτέρου ἡμισφαίριον, ὥστε ἐπὶ τοῦτο μέσον τὸ ὅλης, καὶ τὸ τῆς γῆς· ὥστε ἡ ῥοπὴ ἐπὶ τὸ μέσον ἡ ἐπὶ τὸ ἡμισφαίριον γε ϛ μὴ τὸ μέσον ἔχουσα ἡ φέρουσα κινεῖσθαι ϛ νῦν τὸ ῥοπὴν ἀπορεῖν τοῦτ' ἐστίν. ἰδὲν δὴ τὸ χαλεπὸν μικρὸν ἐπιβλέψασι, καὶ διελοῦσι, πῶς ἀξιοῦμεν ὁποσονοῦν μέρος ϛ τοῦ μέσου φέρεσθαι βάρος ϛ ἔχον. δῆλον γάρ, ὡς ἃ μέχρι τοῦ ἅψασθαι τοῦ κέντρου τοῦ ἕξει τὸν. ἀλλὰ δεήσει τὸ πλεῖον ἕως ἂν λάβῃ τὴν αὐτὴν μέσου τὸ μέσον· μέχρι τούτου γὰρ ἔχει τὴν ῥοπήν. ἆρ' οὖν τοῦτο τὸ ἀφέρεσθαι λέγειν ἐπὶ τοῦ βάλλειν καὶ μεθιέναι τὸν τυχόντα ϛ, ἢ ἐπὶ ὅλης τῆς γῆς; ἡ γὰρ ἀφ' ἑαυτῆς ἡ μέχρι ϛ ἄρτιόν τι συμβαίνοι, ἀλλὰ κατὰ πάντος τοῦ ῥοπὴν ἔχοντος ἐπὶ τὸ μέσον· ὥστε οὐδὲν ἂν πρὸς ἐφέροιτο, εἰ τε κοῖλα μέρη. ἀναγκαῖον μέχρι τούτου φέρεσθαι, ἕως ἂν πανταχόθεν ὁμοίως λάβῃ τὸ μέσον, καὶ συμβαίνοντων ἐλαττόνων ὑπὸ τῶν μειζόνων τῆι ταχυτῆτι. εἰτ' l ἐὰν ἐγκλίσῃ, τοῦτον ἀναγκαῖον ῥεῖσθαι τὸν τρόπον. ὥστε φανερὸν, ὅτι σφαιροειδὴς ἡ ῥύσις αὐτῆς, εἴτε ἀχλὺν ϛ ἀεὶ μένουσαν, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχειν, ὅπερ καὶ εἰ μυρμηκιὰν τὸ ὅλον ἐφέροιτο. καὶ τὰ τὸν τε δὴ τὸν λόγον, ἀναγκαῖον εἶναι τὸ σχῆμα σφαιροειδὲς αὐτῆς. m ϛ ὅτι πάντα φέρεται τὰ βάρεα πρὸς ὀρθὰς γωνίας, ἀλλ' ἐπὶ παρ' ἄκμὴν· τοῦτο δ' ἐποίησε πρὸς τὸ φύσει σφαιροειδές. ἢ ἐν ἓν ἐστι σφαιροειδὴς, ἡ φύσει γε σφαιροειδής. δεῖ δὲ ἕκαστον λέγειν τοιοῦτον εἶναι, ὃ φύσει βάλλεται εἶναι, καὶ ὃ ὑπάρχειν· ἀλλὰ μὴ ὃ βίᾳ, καὶ παρὰ φύσιν. ἐπὶ n δὲ ϛ ἀφ' ἑαυτῶν φαινομένων κατὰ τὰ αὐθησιν· οὔτε γὰρ ἐν τῆς σελήνης ἐκλείψεις τοιαύτας ἂν ἔχον τὰς διορθώσεις· νῦν μὲν ὁ χαὸ ἐν τῆς κατὰ μέρος χρησμοῖς, πάσας λαμβάνει τὰς διαφοράς. ϛ γὰρ αὐθεῖα γένεται, ϛ ἀμφίκυρτος ϛ, ϛ κοίλη.

k *Id enim quod quispiam dubitauerit, eandem habet solutionem: si enim multiplex pondus additum alteri hemisphærio fuerit, terræ medium occupantis, atq; rotundam habentis figuram, non idem ipsius totius terræq; medium erit. Quare autem non manebit in medio: aut si manebit, quiescet & non habens medium, quo & nunc moueri est apta. Quod igitur dubitatur, id est. Videre autem non est difficile, si parùm considerauerimus ac distinxerimus, quo modo censemus quantamuis magnitudinē pondus habentem ad ipsum medium ferri. Patet enim, non quouis q; extremum tangat ipsum centrum, sed maior pars vincat oportet, quousque suo modo ipsum medium comprehendat: hucusq; enim habet momentum. Nihil igitur interest, hoc de gleba & quauis parte, an de tota terra dicatur. Non enim ob paruitatem aut magnitudinem id quod accidit dictu est, sed de omni eo quod ad medium habet momentum. Quare si tota, siue per partes aliquo ex loco ferebatur terra, eo vsq; ferri ipsam necesse est, donec vtiq; vndecunq; similiter sumat medium, adæquatis minoribus a maioribus propulsione inclinationis. l Siue igitur facta est, hoc necessarium factam esse modo. Quare manifestum, quia sphærica generatio ipsius, siue ingenita ac semper manens, eodem modo habet, quo si oriretur, primùm oria fuisset. Et hac igitur ratione figuram ipsius esse rotundam necesse est, m & quia omnia grauia similes ad angulos, sed non distantia æquè feruntur. Hoc aptum est ad id, quod natura rotundum est. Aut igitur est rotunda, aut natura rotunda. Vnumquodq; autem tale dicere oportet, quale esse natura solet, & quod est: sed non id, quod violentia & præter naturam est.* Text.106. Text.107. Text.108.

n *Præterea & per ea, quæ sensu videntur: Lunæ* Text.109.

πεοὶ namq; defectiones non diuisiones tales haberent. Etenim nunc quidem o *in hisce figuris, quæ per mensem efficiuntur, diuisiones suscipit omnes. Recta enim fit, vt vtraque ex parte curua & concaua.*

In defe-

k *Id enim, quod*] Si pondera ingentis magnitudinis ad alterum hemisphærium descēdant, futurum ait, vt ea ad volubilitatem sese rotundent, & ad mundi centrum nitātur: quia maius pondus minori prævalens premit vrgetque, & impetum profert, donec medium occupet; vel ad ipsum, quantum fieri possit, proximè accedat: quia eadem est & terræ totius, & eius partium inclinatio. Tota verò terra mundi medium affectat, optatque vt ipsius medium, Vniuersi medium sit.

Tota terra affectat mūdi medium.

l *Siue igitur facta*] Diceret quis superiorem rationem vim habere, supposita terræ generatione. Id excludit, aiens, siue terra genita sit, siue nō, oportere eius medium esse medium, Vniuersi (cum id ex propria & naturali eius inclinatione nascatur) & ob hanc causam figuram rotundam habere: aliter eius centrum non responderet centro mundi.

m *Et quia omnia*] Alia ratione comprobat terræ rotunditatem. Nam omnia pondera vndecunq; versus terram ferantur, vergunt ad angulos rectos, sibique paulatim appropinquāt. Quo fit, vt necessariò in sphæricam figuram conformentur, aggregantibus sese hinc inde in vnum terræ partibus. Quare oportet, inquit, terram aut esse rotundam: aut naturā rotūdam, id est, aut re ipsa obtinere rotūditatem, aut eam saltem exposcere. Quod addit propter montium & vallium inæquales tractus, qui rotundæ figuræ obesse videntur. At hoc non ex ipso terræ ingenio, sed ex accidentaria causa obuenit. Præterea, eiusmodi inæqualitas ad totam terræ molem comparata, nihil efficit. De hac re seorsum in quæstionibus.

n *Præterea & per*] Astronomicis rationibus, ductis ab iis quæ sensui conspicua sunt, probat terram esse rotundam. Videmus enim cum Luna deficit, per circularem sectionem obscurari. Quod ex eo sanè oritur, quia terra, cuius interiectu obscuratur, rotūda est & globosa.

o *In hisce figuris*] Diceret quispiam, circulares Lunæ sectiones non prouenire à rotunditate terræ, sed Lunæ: id ex eo refellit, quia videmus Lunam secundùm incrementa & decrementa,

menta, quæ singulis mensibus obit, varias accipere figurarum differentias: & tamen cùm in terræ vmbram incidit & obscuratur, constat eam semper deficere secūdùm curuam lineam, quæ id quod lucet, ab eo quod lumine priuatum est, distinguit. Hoc autem palàm testatur, curuitatem illam nasci à globosa figura ipsius terræ.

ὧδε δὲ τὰς ἐκλείψεις, ἀεὶ κυρτὴν ἔχει τὴν διορίζουσαν γραμμήν. ὡς ἐπεάπερ ἐκλείψει ἀφ' ἑαυτῶν τῆς γῆς ἐπιπροσθήσει, ἡ τῆς γῆς αὐτὴν ὠθεῖσα τὸ χθῆμα· αἰτία σφαιροειδὴς ὄσα. ἔτι p δὴ ἀφ' ἑαυτῆς τῶν ἄστρων φαινομένων, ἐμφανὲς, ὅτι ὠθεῖται, ἀλλὰ ϛ τὸ μεγάθ· ϛν ὄσα μεγάλη· μικρᾶς γὰρ μεταβολῆς ἡμῖν μεταβαινούσης πρὸς μεσημβρίαν καὶ ἄρκτον, ἐπιδήλως ἕτερος γίνεται ὁ ὁρίζων κύκλος. ὥστε τε ὑπὸ τὸν αὐτὸν ἀστρα μεγάλων ἔχειν τῶν μεταβαλλόντων, ϛ μὴ ταῦτα φαίνεσθαι πρὸς ἄρκτον τε ϛ μεσημβρίαν μεταβαίνουσιν· ἔνιοι γὰρ ἐν Αἰγύπτῳ μὴ ἀστέρες ὁρῶνται, ϛ ὠθεῖ Κύπρον· ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον ὁ χωρίοις ἐχ ὁρῶνται· ϛ τὰ ἀφ' ἑαυτῶν πάντα ἐν τοῖς πρὸς ἄρκτον φαινόμενα τῶν ἄστρων, ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις ποιεῖται δύσιν. ὥστ' q ἡ μὲν ἐκ τούτων δῆλον ὠθεῖται ὑπὸ τοῦ χθῆμα τῆς γῆς, ἀλλὰ ϛ σφαῖρας ἐ μεγάλης. ἐ γὰρ ἂν ἕτω τυχὸν ἐπίδηλον ἐποίει μεταβαλλόντων ἄστρων βορρᾶ. δῆλον τοίνυν ἐκ τούτων, ὅτι σφαιροειδὴς ἡ γῆς ἐστιν, εἰ μὴ σμικρόν τι ἀνώμαλον ἐν τοῖς ὄρεσι καὶ τοῖς πεδίοις λαμβάνει τὸ κυρτόν· ἀλλ' οὐδὲν πρὸς τὸ ὅλον τοῦτο τὸ μέγεθος ἐστὶν ἀνώμαλον, ὥστε ἐκ ἂν δόξειε σφαῖρα εἶναι ἡ γῆ διὰ τὰ τοιαῦτα μικρὰ ἀνώμαλα.

In defectionibus verò semper curuam habet lineam, quæ distinguit. Quare cùm obiectu terræ deficiat, terræ sanè circumferentia figuræ causa est. p *Præterea per ea quæ videntur de stellis, patet non solùm rotundā esse, sed etiam mole magnam non esse. Si parua enim migratio meridiem versus ac Vrsam fiat, alius manifestè fit is qui terminat orbis, vt stellæ quæ sunt eo super caput mutationem habeāt magnam, & non eædem videantur meridiem versus migrantibus atque Vrsam. Nonnullæ nanq; stellarum in Aegypto videntur, ac circa Cyprum; in locis autem versus Vrsas non videntur: & stellarum eæ, quæ semper in locis versus Vrsam videntur, illis in locis occidunt.* Text.110.

q *Quare perspicuum est ex hisce, terram non solùm rotundam esse, sed etiam magnæ molis non esse rotundæ: non enim sic ciò mutationem faceret migratione adeò breui facta.* r *Quapropter ij qui locum eum, qui circa columnas Herculeas est, coniunctum esse ei loco, qui est circa Indicam regionem existimant, atq; hoc modo vnum mare esse asserunt, non videntur incredibilia valdè existimare. Dicunt enim hoc ex barris etiam coniectantes, genus ipsorum circa extrema vtraque loca esse, propterea quòd ipsa extrema ita sunt ob coniunctionem affecta.* Text.111. Text.112.

s *Mathematicorum* Docet, ambitum terræ, ex Mathematicorum sui temporis opinione, continere quadringenta stadiorum millia: quæ moles ad stellarum quantitatem relata, nequaquam magna esse potest.

Terram non esse planam.

Terram non esse admodū magnam.

Herculeæ columnæ.

p *Præterea per ea*] Alio argumento ab aspectu siderum confirmat, terram esse sphæricam. Nam si eius superficies esset plana, terræ incolæ, qui ad Austrum & qui ad Aquilonem sunt, eundem haberent horizonta, easdemq; stellas viderent: quod falsum est. Patetq; inde, quia progredientibus ab Aquilone versus Austrum, non apparent supra lineam verticis eadem sidera, quæ ante apparebant: & quæ ad Aquilonem aspiciebantur, occultari incipiunt, paulatimque sese produnt, quæ ad Austrum fulgent; quod similiter accidit iis, qui ab Austro ad Aquilonem pergunt.

q *Quare perspicuum*] Ex dictis colligit, terram non modò esse sphæricam, sed etiam non admodum magnam: alioqui in parua locorum distantia, non tanta accideret varietas circa stellarum phænomena. Itaque loci mutatio in terra, quatenus in breui spatio variat aspectus siderum, testatur paruitatem terræ: quatenus alia sidera ostendit, alia occultat, eiusdem rotunditatem commonstrat.

r *Quapropter ij*] Ait, non videri incredibilia opinari eos, qui situ & locorum vicinitate nituntur coniungere eam Occidentis partem, quæ ad Herculeas columnas est, cum Indiæ regionibus: coniecturam eius rei ducentes ex elephantis, qui interfuso pelago in hisce extremis locis inueniuntur. Quanquam reuera hoc argumentum non multum habet firmitatis: possunt enim etiam terræ longissimis interuallis distantes, animalia eiusdem naturæ & ingenij procreare.

QVAESTIO I.

Quæ sit terræ magnitudo, quæ diuisio: quænam eius partes habitentur?

ARTICVLVS I.

De magnitudine terræ.

ERat à nobis nõ hîc, sed in tertio & quarto libro de terra disputandum, sicuti & de aliis elementis, quæ propria eorum A librorum sunt materia, vt initio huius operis præfati sumus: quia tamẽ Aristoteles proximis superioribus capitibus de terra egit, quædam ad eius considerationem spectantia hoc loco pertractabimus. Primùm ergo de illius magnitudine, non parua, tam inter veteres, quàm inter posteriores Philosophos & Geographos, dissensio exstitit: vt constat ex iis, quæ scripsit Plinius lib. 2. natur. histor. cap. 108. Macrobius lib. 1. in somn. Scip. Beda in lib. de rat temp. Cæteris verò nunc omissis, Aristotelis tantùm & quorundam aliorum sententias proponemus.

Ambitus terræ continet, vt credit

Aristoteles	*stadia*	400000.	*Ptolemæus*	*stadia*	180000.
	milliaria	50000.		*milliaria*	22500.
Eratosthenes	*stadia*	252000.	*Alphraganus*	*stadia*	163200.
	milliaria	31500.		*milliaria*	20400.
Hipparchus	*stadia*	277000.	*Recentiores*	*stadia*	152640.
	milliaria	34625.		*milliaria*	19080.

Minutiis prætermissis.

Diameter terræ continet, vt putat

Aristoteles	*stadia*	127972.	*Ptolemæus*	*stadia*	57272.
	milliaria	15909.		*milliaria*	7159.
Eratosthenes	*stadia*	80181.	*Alphraganus*	*stadia*	51927.
	milliaria	10022.		*milliaria*	6490.
Hipparchus	*stadia*	88136.	*Recentiores*	*stadia*	48567.
	milliaria	11017.		*milliaria*	6070.

Aduerte, in commemorandis superiorum B auctorum sententiis non conuenire scriptores. Nam quidam ex Eratosthenis placito aiunt terræ ambitum complecti stadia 250000. milliaria 31250. Vitruuius autẽ, Macrobius, Capella & Plinius asserunt ex eodem continere ea quæ nos depinximus.

Vnde tãtum dissidium inter Geometras.

Quid causæ fuerit, cur prædicti auctores in terrę quantitate assignanda tantopere inter se discreparint, non satis liquet. Sunt qui putent, eorum nonnullos itinerum cliuosa C & obliqua dimensos auxisse in eorum flexũ milliaria. Sed hæc cõciliatio ridicula est. Dicendum potiùs, natam eam discrepãtiam ex mensurarum quib. vsi sunt dissimilitudine: vel certè, quòd in deducendis stadiorum & milliarium numeris aliqua deceptio interuenerit. Quo autem pacto terræ magnitudinẽ Geometræ deprehẽdant, explicat Mauro lycus ex Ptolemæo in 5. dial. suæ Cosmogr. Ioannes à Sacroboſco cap. 1. suæ Sphæræ. D

ARTICVLVS II.

Breuis diuisio totius terræ.

Circa hunc numerum

DIuidebatur autem totus terræ orbis ab antiquis in Europam, Asiam, & Africam. Nunc quarta pars adiecta est, videlicet B America, ab Americo inuentore ita nuncupata: quæ ob regionum, quas complectitur, amplitudinem *Noui orbis* nomen obtinuit. Hæc mundi pars, veteribus incomperta, anno salutis nostræ 1492. inuenta fuit. Accirca idem tẽpus à Lusitanis maria omnia obeuntibus reperta Brasilia, quæ Americæ longo tractu continuatur. Dicta nunc Brasilia, ab eius nominis ligno: cùm antea, quo tempore primùm inuenta fuit, à Crucis ligno, C quod in ea Lusitani erexerunt, *Terra sanctæ Crucis* vocaretur.

nonnihil dissidens. Scriptores. Barrius in historia rerum Indicarum.

Non desunt tamen, qui nouum hunc orbem iam priscis temporib. exploratum, sed eius notitiam posterioribus seculis intermortuam fuisse contẽdant: essęq; eam insulam, quam Critias apud Platonem Atlanticam vocat, orbi nostro oppositam, & vero ponto, id est, Oceano adiacentem: quamq; ibidem ex sentẽtia Aegyptiorum Sacerdotum (referente * Solone) vehementi terræmotu & aquarum illuuie absorptam fabulatur. D

Zarate in sua historia.

In Timæo.

Aliis nunc placet totam Continentem in tres partes distribuere: vt prima comprehendat Europam, Asiam, Africam: secunda Nouum orbem: tertia Australem siue Magalanicam terram, paucis adhuc littoribus explo ratam.

ratam. Aliæ diuisiones quibus singulæ mundi partes minutè exactèque distribuuntur, apud Geographos & Topographos quærantur: quia neq; huius instituti sunt, neq; eius quam affectamus breuitatis. A

ARTICVLVS III.

De terra habitabili.

Lege Plinium lib 2. nat. hist. c. 108.

VEteres Cosmographi & Geographi B quinq; latos circulos statuerunt, qui cœlum terramq; velut fasciæ cingerent, quos proinde *Zonas* vocarunt: asserentes, quicquid extremis duabus Zonis vtrinq; circa vertices, Arcticum & Antarcticum, continetur, id omne infesto rigore & æterno gelu premi: mediam terrarum, qua Solis orbita est, flammis torreri, vnde & *Torridam* appellarunt: duas, quæ mediam extremasq; hinc inde interiacent, temperatas esse, easq; tantùm ab hominib. incoli. Quod Latinus C

Virg. lib. 1. Georg.

Poëta hisce carminibus expressit:

Quinq; tenent cœlũ Zonæ: quarũ vna coruſco
Semper Solerubẽs, & torrida semper ab igne.
Quam circum extremæ dexira lævaque trahuntur,
Cærulea glacie concretæ atq; imbribus atris.
Has inter mediamq; duæ mortalibus ægris
Munere cõcessæ diuũm, & via secta per ambas,
Obliquus qua se signorum verteret ordo.

Quemadmodum verò Zodiaci obliquitatẽ D & eius picturam signaque primus, si Plutarcho credimus, Pythagoras, si Plinio, Anaximander in Græcis animaduertisse perhibetur (etsi hoc inuentum, teste eodem Plutarcho, Oenopides Chius sibi tanquam proprium asseruerit:) ita Zonarũ diuisionis primus auctor fuisse dicitur Parmenides, vt ex Posidonio refert Strabo. Quanquam Polybius sex Zonas numerarit: duas temperatas, totidem frigidas, item duas torridas Aequatore mediam in duas secante. E

Idem sensêre Pythagoras, Proclus, Homerus, Macrobius.

Ideo verò antiquis persuasum fuit, mediã Zonam ardore flagrare, duas extremas frigore obrigere, ita vt incoli ab hominibus non possent: quia constat, Solis accessu terram calefieri, abscessu perfrigerari: vt æstatis & hyemis, diei & noctis, meridiani temporis & aliarum diei partium, vicissitudo varietasque ostendit. Item, quia videmus, quò solares radij per lineas magis ad perpendiculum accedentes in terram incumbunt, eò acriùs vrere. Quare hinc necessaria, vt ipsi putabant, consequentia deduxere, eam terræ partem quæ Aequinoctiali circulo subiecta est, ob Solis propinquitatem radiorumque directò ferientium vim, torridam esse: eas quæ vtrique polo subsunt, aut eis circumcirca viciniores existunt, propter Solis absentiam & radiorum obliquitatem, nimio frigore torpere: reliquas tantùm duas cœli benignitate & clementia temperatas esse. Accæteris etiam calorum & frigorum causis, addebant celeritatem vertiginis cœlestis ad Aequinoctialem circulum, tarditatemque eiusdem iuxta polos: quia illic eodem tempore maiores, hîc breuiores circulos conficit: & cum latio caloris causa sit, ea, quæ impetu fit rapidiori, necessariò vberiorem caloris copiã gignet. Tum deinde, quia siccitas comes est caloris, arguebant mediam illam regionem non solùm æstu flagrare, sed ad tantam siccitatem torreri, vt humoris defectu & aquarũ inopia, sustentare homines non posset.

Zonam mediam fluuiorum laraque fluminum aquis, nec non & frugum fructuumque copiis affatim abundare, & variarum gentium populis magno cœli soliq; fauore & salubritate incoli.

Hæc fuit antiquitatis opinio; hæc eius argumenta, quæ perstrinxit Aristoteles lib. 2. Meteor. cap. 5. Cicero in fragm. lib. 6. de Repub. Philo Iudæus in libro qui inscribitur, *Quis rerum diuinarum hæres sit.* Plinius loco cit. Beda in lib. de ratione temp. c. 32. D. Thomas 1. p. quæst. 102. art. 2. ad 4. Scotus & Durandus 2. dist. 17.

Verùm multò aliter rem habere, compertum fuit nostro sæculo, quo Lusitanorum Hispanorumque nauigationibus tota penè Oceani vastitas longè lateq; perlustrata est, & nouæ insulæ, noua littora, noui terrarum tractus, nouus orbis inuentus. Cognitum quippe est, mediam Zonam plerisque in locis non solùm non torreri æstu, sed temperatam esse, & imbrium, perennium fontium

Neque hoc, quod de mediæ Zonæ temperie & ad habitandum commoditate dicimus, sola nostrorum temporum experientia ostendit: sed ita omnino esse nonnullis, contra communem aliorum opinionem, multò antè visum fuerat: vt Eratosthenis, Polybio, Ptolemæo, Auicennæ, & quibusdam nostrorum Theologorum; quorum meminit D. Thomas 1. parte quæst. 102. artic. 2. qui terrestrẽ Paradisum sub Aequinoctiali constituebant, aientes eam mundi plagam temperatissimam esse.

Prima causa, cur Aequinoctialis regio temperata sit.

Porrò quæ causæ huiusmodi temperiem conciliare possint, non est omnino difficile inuestigare. Prima, eaq; toti Aequinoctiali communis, est: quòd cùm illic dies noctibus æquales sint, & diurni caloris spatia breuiora, quàm apud nos sunt in æstate; fit vt illis in locis nocturnum frigus diurnũ calorem, diurnus calor nocturnum frigus imminuat; atque ita hæ qualitates quasi ad æquilibrium vocentur. Altera causa, est imbrium assiduitas. Viget nimirum in media Zona calor tantus, vt magnam vaporum copiam in sublime attrahat; non tamen ita vehemens, vt eos confestim absumat: qui proinde in nubes concreti, aspirantibus etiam pluuialibus ventis, non infrequenter cœle-

2. Causa.

3. Causa. stibus aquis solum irrigant. Tertia causa, est subiectæ terræ habitudo & cõditio, hoc est, qualitates propriæ quas naturæ auctor Deus iis terrarum tractibus à primæua origine inseuit. 4. Causa. Quarta causa, est locorum situs: quandoquidem, cæteris paribus, montium cacumina vallibus frigidiora sunt; tum propter viciniam mediæ regionis aereæ, quæ algeat; tum quia radiorum solarium in concauis locis repercussio, vt radios magis vnit, ita maiorem excitat calorem. 5. Causa. Quinta causa, est Oceani vicinitas: præsertim in ea parte mediæ Zonæ, quæ ad nouum orbem pertinet: huius enim magna portio Oceani aquis alluitur, aut eis propinqua est: constat verò marinam aquam refrigerandi vim habere; vnde & regiones maritimæ, cæteris paribus, clementiores sunt. 6. Causa. Sexta causa, eaque magni momenti, est ventorum, tam statis quàm extraordinariis temporibus leniter flantium, aura: quæ quantopere cœli æstum mitiget attemperetque, nemo non experitur. Videtur autem diuina prouidentia singulari beneficio ventos, de thesauris suis productos, ad illam mundi oram direxisse, tam multa de commoditatibus per eos illuc inuectis narrantur.

Verùm quoniam ex his causis, sola prima Aequinoctiali regioni perpetua & communis est, & intra ipsam Aequinoctialem plagam, in eisdem climatis, eodemque tempore magna ac propemodum incredibilis varietas circa eiusmodi causas cernitur; non est media Zona vbique temperata, nec eâdem continenter habitudine: sed aliis in locis frigida est, vt nonnulli se in quodam maris tractu expertos fuisse inquiunt, dum ad Occidentalem Indiam nauigarent: in aliis feruida, vt apud Monomotapam, & insulas Malucas, & in regno * Pretiosi Ioannis: in plerisq; mirificè temperata, vt apud Peruenses.

Media zona non vbique temperata.

** Seu Presbyteri Ioannis.*

Vbi etiam animaduertere licet, in eisdem climatis nasci homines alibi candido, alibi atro colore, aut inter hos medio: hic intorto, illic fluenti capillo: hic miti facilique ingenio, illic efferatis moribus, nullo cultu humanitatis. Nimirum hanc varietatem parit discrimen habitudinum ipsarum regionum. Ad quod item plurimum confert afflatus syderum: quæ in ea etiam regione, quam ex æquo intuentur, simile effectorum diuersitatem inducere queunt; non per se tantùm, sed concurrente simul ingenita terræ dispositione & aeris qualitatibus. Quemadmodum calore cera liquescit, lutum indurat: non ob ipsius caloris differentiam; sed propter subiectæ materiæ, in quam agit, dissimilitudinem.

Diuersitas gentium in eisdem climatis.

Conclusio. Vt igitur propositæ dubitationi de habitabili terra directò satisfaciamus, respondemus: nullam esse mundi oram, quæ ob cœli intemperiem ab hominibus non incolatur, aut incoli re ipsa non possit. Compertum iam experientia, habitari in Aequinoctiali plaga, intra & extra Tropicos: imò neque sub polis, præsertim Arctico, habitationem à natura prohiberi, sed aliquot ibi terræ tractus incoli; vt Olaus Magnus lib. 1. de Partibus Septentrionalibus commemorat: etsi Ptolemæus nihil vltra Thylem vltimam describat, quæ tribus ferè gradibus Arcticum circulum egreditur.

Videlicet vbi maior est cœli inclementia, vtraque incommoda arte declinantur: calonis quidem, indigenis cauernas & subterranea loca subeuntibus; frigoris verò, varij generis pellibus sese contegentibus. Accedit consuetudo, quæ perpessu difficilia reddit tolerabiliora, & vt dici solet, naturam facit. Et verò quemadmodum ad moderandum Aequinoctialis plagæ æstum, multè naturales causæ cõcurrunt: ita & sub Polo non deerunt aliæ, quæ ad algoris vehementiam mitigandam valeant.

Quamuis vt consuetudinis Philosophus lib. 7. Nat. histor. c. 8. Philo Iud. in lib. de Ioseph. Plutarchus in lib. de inuenda virtute.

ARTICVLVS IV.

Quòd planè constet, Antipodas esse.

QVoniam ergo Antiquorum sententiam de terra habitabili falsam esse ostendimus: proximum est, vt eorum etiam opinionem, qui Antipodes siue Antichthones esse negabant, à vero deflexisse demonstremus. Multi Antipodes, id est, homines è contraria parte terræ aduersa nobis vestigia prementes, fabulosos esse arbitrati sunt: vt Lactantius 3. libro diuinarum institutionum cap. 24. D. Augustinus lib. 16. de Ciuitate Dei cap. 9. Beda in lib. de ratione temporum cap. 32. (etsi lib. 4. de elementis Philosophiæ contrarium censuisse videatur) item Lucretius 1. lib. sui poematis, vbi Antipodum assertores vocat stolidos, & vano errore delusos.

Ratio Lactantij fuit: quia si Antipodes sint, erunt ipsorum vestigia superiora quàm capita, eruntque homines penduli: & quæ apud nos iacent, apud illos vniuersa pendebunt: fruges & arbores deorsum versus crescent: pluuiæ, niues & grandines, sursum versus cadent in terram. *Et miratur*, ait, *aliquis hortos pensiles inter septem mira narrari; cum Philosophi & agros, & maria, & urbes, & montes pensiles faciant!* D. Augustini ratio fuit: quia etiamsi figura conglobata & rotunda mundus esse credatur, vel aliqua ratione non struatur, non ideo consequens sit, vt etiam ex ea parte, quæ nobis aduersa est, aquarum congerie vacet terra. Deinde, quia etsi aquis libera sit, non statim oportet vt homines habeat: quos constat non illuc peruenire potuisse, nisi Oceani immensitate traiecta.

Rationes impartem negatiuam.

cta. Quod tamen factum non legitur: constituentibus Geographis vltimos terræ fines Herculeas columnas. Item, quia licet terra nobis contraria habitari posset; cùm hinc illuc aditus non pateat, si imò existerent homines, non essent de Adæ genere: cùm tamen ex Sacræ paginæ historia constet, ab vno homine totum genus humanũ fuisse propagatum.

Pro eadem quoque sententia disputat Abulensis, ad 1. cap. Genes. eo potissimùm argumento: quòd Apostoli totum terræ orbem peruagati sunt, vti diuinus Vates prædixerat Psal. 18. *In omnem terram exiuit sonus eorum*: quodq; suo tempore impletum iam esse significat D. Paulus in epist. ad Romanos cap. 10. illis verbis: *Sed dico, nunquid non audierunt? & quidem in omnem terram exiuit sonus eorum, & in fines orbis terræ verba eorũ.* At, vt historica, narratione constat, nullus ex Apostolis Aequinoctialem circulum pertransiit, quod certè pertransissent, si vlla gens vltrà esset.

Nihilominus Antipodas esse planè constat: nec est iam ea de re vlla quæstio; quandoquidem id nostri seculi nauigationibus compertum fuit. Quare ad rationem Lactantij dicendum: cum terra in globi speciem conformata sit, & ab omnibus cœli partibus perpendicula, pondera, turres, arbores, fruges, pluuiæ, & denique grauia omnia suis collibrata nutibus in centrum mundi vergant, non magis pendulos esse Antipodas, quàm nos sumus, nec debere illis nos magis, quàm illos nobis ruinam extimescere; cùm vtrisque eadem sit ratio. Ac si ob eam causam, quam Lactantius afferebat, ex aduersa terræ parte homines esse non possent, profectò neque terra ipsa & aqua mihi consisterent, sed in cœlum caderent.

Responsio ad argum. Lactant.

Diximus de hac re aliquid hoc in lib. cap. 4. qu. 2. art. 2

Responsio ad rat. D. August.

D. Augustino respondemus: exploratum iam cognitumque esse, magnam terræ partem nostro orbi oppositam non solùm ab aquis liberam esse, sed ab hominibus etiam habitari. Quo autem pacto illuc peruenerint, etsi non constet, nequaquam tamen id impossibile fuisse certum est. Potuerunt ad ornatum mundi, qui hominum gratia conditus fuit, eò transuehi ab Angelis, à quibus pantheras, lupos, leones, aliasque eiusmodi feras in insulas à continenti disiunctissimas, post terræ illuuionem transportatas fuisse, probabile censet idem D. Augustinus lib. 16. de Ciuitate Dei, cap. 7. Potuerunt fortasse pedestri itinere illuc ire: vt placet quibusdam, non leui coniectura oppugnantibus, nostrum hunc orbem cum illo aliqua parte aut continuari, aut certè non procul ab eo disiungi. Denique potuere illuc nauibus, seu voto, seu tempestatum vi deferri: nec enim Oceani vastitas ita nostro seculo nauigari cœpta est, vt à nemine quondã traiecta fuerit: cùm Plinius lib. 2. historiæ naturalis cap. 67. scripserit, Eudoxum quendam, vt iram Ptolemæi Lathyri Ægypti regis declinaret, ex sinu Arabico soluisse, ac per Oceanum ad Gades vsque peruectum. Et contrà florentibus Carthaginensium rebus, aliquos ex eis ab Herculeo freto ad Arabicum sinum enauigasse. Denique sunt qui putent, Ophyam regionem, è qua regi Salomoni magna auri vis tertio quoque anno afferebatur, esse eam partem noui orbis, quæ nunc Peru dicitur. Quanquam hac de re magna sit dubitatio: alijs etiam existimantibus esse insulam Hispaniolam, in Oceano Occidentali positum, ac nostris temporibus à Christophoro Columbo repertam: aliis esse regionem Sofalam: aliis esse Auream Chersonesum, vbi oppidum Malacha nunc est; quæ sententia nobis præ cæteris arridet.

Oceani vastitas olim straciæ.

Quod attinet ad postremum argumentum, quod est Abulẽsis, attingitur in ea controuersia de intelligentia illorum verborum (*in omnem terram*, &c.) an videlicet Apostolorum tempore toto terrarum ambitu Euangelij lux affulserit, ita vt nulla prorsus natio sit, ad quam non peruenerit. Quam dubitationem contrariis sententijs pertractant D. Augustinus in epist. ad Hesych. episcopum, & D. Chrysostomus in comment. epist. ad Roman. cap. 10. Verùm quia res est prorsus Theologica, paucis respondemus: siue aliquis Apostolorum Aequinoctialem circulum pertransierit, siue non; tamen in omnem terram, id est, in præcipuas mundi oras, quæ tunc notæ erant, id est, in Asiæ, Africæ & Europæ partes, ipsis adhuc Apostolis viuentibus Euangelium peruenisse, quod nunc indies in alias atq; alias nationes particulatim disseminatur.

QVAESTIO II.

An terra comparatione cœli instar puncti habeat?

ARTICVLVS I.

Quæ argumenta partem negatiuam ostendere videantur.

PRo ea parte quæ negat, ita licebit argumẽtari: Punctum est indiuiduum & vacãs partibus: terra est diuidua, & tot regionũ spatiis longè lateque diffusa: igitur terra nullo modo potest habere instar puncti. *1. Argum.*

Secundò: Id quod est insectile, nullam habet proportionem ad id quod constat partibus: sed terra habet proportionem ad cœlum: ergo illius comparatione non est quid insectile, proindeque nec rationem puncti obtinet. Probatur minor: quia id, quod ali- *2. Argum.*

quoties repetitum aliquid absoluit, habet ad illud proportionem: at terræ quantitas aliquoties repetita absoluit, & adæquat cœlestium corporum magnitudinem; quia cùm hæc finita sit, vt ablatione finiti absolui, ita repetitione finiti exæquari potest.

3. *Argum.* Tertiò. Luna non est quasi punctum collatione sui orbis: ergo neque terra comparatione eiusdem. Antecedēs probatur: quia corpus lunare respectu sui orbis exhibet aspectui sensibilem quantitatem ac molem, qualem exhibere nequit id quod est veluti punctum; siquidem punctum omnis molis expers est, sensumque omnem prorsus effugit. Coasecutio ostenditur: quia cùm terra, vt * superiùs ex Geographorum disciplina statuimus, multò maior sit quàm Luna, consequens est, vt ad lunarem orbem comparata, ampliorē molem repræsentet quàm Luna. Vnde docent Astronomi, si quis in globo lunari positus terram despiceret, futurū vt ei terra ter, ac paulò amplius maior quàm luna appareret.

* *q.1. huius cap. art.1.*

4. *Argum.* Quarto: Si terra verè diceretur subire modum puncti comparatione cœli, idem quoque pronuntiandum foret de globo, qui ex terra & mari coalescit: quandoquidem profunditas aquæ respectu profunditatis terræ, vt progressu ostendemus, tam exigua est, vt ei parum omnino momenti afferat. Cùm igitur Mathematici modum puncti comparatione cœli terræ tantùm, non autem globo ex terra & mari compositi accommodare videantur; consequens est, vt asserendum non sit, terram cœli collatione instar puncti habere.

ARTICVLVS II.

Propositæ difficultatis enodatio.

A Duertendum, posse nos loqui de terra comparatione cœli, vel absolutè, vel quoad nostrum aspectum. Quo posito, sit prima cōclusio: Terra comparata ad cœlum absolute non est quasi punctum. Hanc satis demonstrant 1. & 2. superioris articuli argumentum.

1. *Conclus. D. Thom. opusc. 9. quæst. 98.*

2. *Conclus.* Secunda conclusio sit: Terra comparata ad complexum firmamenti, proindeque aliorum orbium superiorum, quoad nostrum aspectum est instar puncti, hoc est, habet insensibilem magnitudinem. Hæc conclusio traditur ab Aristotele lib. 1. Meteor. c. 14. estque omnium Mathematicorū firmata consensu. Probatur autem à Ptolemæo cap. 6. dict. 1. in hunc fere modum: Terræ climata, quantumlibet inter se distēt, nullum tamen eorum ab alio sensibiliter disiunctum est, si comparatio fiat ad punctum firmamenti: ergo terra respectu firmamenti non obtinet sensibilem quantitatem; sed est vt quid indiuisibile, atque adeò quasi punctum. Antecedens probatur: quia in qualibet orbis terræ parte, eodem tempore à diuersis Astronomis eadem magnitudo & distantia eiusdem stellæ deprehenditur: quod certè non accideret, si locorum intercapedo aliquid momenti afferret comparatione firmamenti.

1. *Ratio.*

Secundò: Vnaquæque stella firmamenti, etiam minima quæ visu notari potest, est maior quàm tota terra, vt Alphraganus differentia 4. ac cæteri ferè Astrologi asserunt; imò quælibet ex iis stellis, totam terram & aquam simul sumptas, magnitudine excedit. At quælibet quasi punctus micat in firmamento: ergo & terra ad ipsum collata veluti punctus censebitur.

2. *Ratio.*

Tertiò: ita argumentantur Alphraganus & Ptolemæus locis citatis: Constat, e quacumque terræ plaga conspicuam esse medietatem cœli, & lex Zodiaci signa supra horizontem apparere, sex infra abscondi: ergo terra ad circuitum firmamenti habet se le vt quidpiam indiuisibile. Probatur consecutio: quia alioqui, si terra collatione, firmamenti aliquid haberet magnitudinis, quæ posset sensu percipi; etiam ea terræ portio, quæ inter eius centrum & extimam superficiem interiacitur, esset alicuius quantitatis respectu eiusdem firmamenti; atque ita non diuideret horizon cœlum in duas partes æquales: & quod inde consequens est, non cerneretur integra cœli medietas, plusq; videret oculus in centro existens, quam in superficie terræ constitutus; cuius oppositum demonstrant Perspectiui. Quare manifestum relinquitur, terram comparatione firmamenti esse quasi punctum.

3. *Ratio.*

Oculus in centro.

Proinde rectè Plinius libro 2. nat. histor. cap. 68. *Mundi punctus*, inquit (*neque enim est aliud terra in vniuerso*) *hæc est materia gloriæ nostræ, hæc sedes, hic honores gerimus, hic exercemus imperia, hic opes cupimus, hic tumultuatur humanum genus, hic instauramus bella etiam ciuilia, mutuisque cædibus laxiorem facimus terram. Et vt publicos gentium furores transeam, hæc in qua conterminos pellimus, furtoque vicini cessitem nostro solo affodimus, vt qui latissimè rura mercatus fuerit, vltraque fines exegerit accolas, quota terrarum parte gaudeat? vel cùm ad mensuram auaritiæ suæ propagauerit, quam tandem portionem eius defunctus obtineat?* Hæc ille.

Lege in eandem sententiā quæ scripsit Senec. in procem. natur. quæst.

Non asseruimus in secunda conclusione, terram esse instar puncti respectu cœli absolutè, sed respectu firmamenti, aliorumq; orbium superiorum: quia si cum inferioribus comparatio fiat, non eodem pacto se habet terra ad omnes. In primis enim respectu orbis Lunæ notabilem obtinet quātitatem, vt probat 3. argum. eorum, quæ primo articulo proposuimus. Quod spectat ad reliquos orbes contentos sub firmamento, docent Mathe-

Quo modo se habeat

Terra ad orbes infra firmamentum.

Mathematici. terram eorum comparatione triplicem modum subire: nimirum respectu sphæræ Iouis & Saturni, esse quasi punctum, habereq; insensibilem quantitatem: vt de eadem respectu firmamenti aliorumq; orbium superiorum diximus. At respectu sphæræ Martis & Solis; aliquam præ se ferre magnitudinem; sed adeò paruam, vt vix alicuius momenti videatur. Postremò si cum orbe Veneris, Mercurij, & Lunæ comparatio fit, habere iam terram notabilem magnitudinem, præsertim respectu orbis lunaris.

Hanc triplicem differentiam ostendunt Mathematici subtilissimis rationibus, quas ducunt ex phænomenis, vmbris, & instrumentis; vt Astrolabio, Quadrante, Annulo, cæterisq; eiusmodi: quæ rationes cùm non paucis Astronomiæ theorematis innitantur, proindeq; hoc loco explicari non facilè queant, prætermissæ à nobis sunt.

Ad tria priora articuli primi argumenta quid respondendum sit, patet ex dictis. Ad vltimum concedendum id, quod de terra comparatione cœli dicitur: enuntiandum quoq; de globo, qui ex terra & aqua cōstat, vt ratio ibi adducta concludit, neq; id à Mathematicis negatur.

QVAESTIO III.

Num terra in medio mundi constituta sit, habeatq; idē centrū grauitatis & magnitudinis?

ARTICVLVS I.

Terram in medio mundi sitam esse.

AD huiusce controuersiæ explicationem aduertēdum priùs est, quídnam sit centrum Vniuersi, centrum grauitatis, & centrum magnitudinis. *Centrum vniuersi*, est punctum, à quo omnes lineæ ad primi mobilis circumferentiā ductæ æquales sunt. *Centrum grauitatis*, est punctus medius lineæ rectæ, diuidentis corpus in partes æque grates. *Centrum magnitudinis*, est pūctus existēs in medio lineæ rectæ, diuidentis corpus in duas magnitudines æquales. Porrò hæc duo centra in globo æquabiliter graui, in vnum idemq; centrum recidunt: non ita verò in globo inæquabilem habente grauitatē, cuiusmodi est sphæra, partim plumbea, partim lignea: siquidem in eius medio est centrum magnitudinis, centrum autem grauitatis est punctum extra mediū in parte grauiori existens, quod cum centro totius vniuersi iungeret, si eiusmodi corpus liberè descēderet.

Non in omnibus corporibus est idem centrum magnitudinis & grauitatis.

1. *assertio.* His ita positis, sit prima assertio: Terra in medio vniuersi constituta est. Hæc probatur ab Aristotel. 2. huius operis, cap. vlt. tex. 100. ad hūc ferè modum: omnia corpora grauia, vndecunq; libere dimissa, efficiūt in terra similes & æquales angulos, nec feruntur ad æquiparantiā secundùm lineas parallelas, vt videre est in perpendiculis, quæ ita deorsum vergunt, vt si duo in totam terræ profunditatem naturæ suæ relicta dimitterentur, ambo tandem in centro concurrere deberent: igitur tota terra, quæ suis iam cōglobata nutibus quieuit, nō nisi in centro mundi quiescit, atq; adeò in eo sita est.

2. *ratio.* Secūdò, idem suadet Auenroes eodem libro: quia si terra non obtineret mediū Vniuersi, non fierent eclipses lunares, cùm Sol & Luna per diametrum opponūtur: possent enim ambo in punctis Zodiaci sibi aduersis existere, absq; eo quod terra interciperetur in illa mundi diametro; sicq; non impediretur traiectio luminis à Sole ad Lunā, ideoq; non esset eclipsis.

3. *ratio.* Tertiò, idem confirmatur ex ordine partiū Vniuersi. Namq; apta eius dispositio postulat, vt elementum, quod despicacius ac dete rioris notæ est, in infimo loco iaceat: talis autem est terra, vt eius quasi bruta moles, rudi tas, obscuritas, & crassities testātur: igitur terra est in infimo loco. Atqui locus infimus est, qui maximè à cœlo distat: ita verò sese habet mūdi centrum: igitur in centro mundi constituta est.

De hac re dixi lib. 4. Physi. cap. 5. q. 3. art. 1.

ARTICVLVS II.

Centrum mundi, centrum grauitatis, & magnitudinis terræ, esse vnum & idem.

QVod ad centrū grauitatis attinet, sit secunda assertio: Centrum grauitatis terræ, est centrū mundi. Hæc probatur: quia terra est summè grauis: quod autē summè graue est, naturaliter ad ima fertur, nec quiescit donec (modò ei nihil obsit) omniū infimū obtineat; atq; adeò quousq; centrum grauitatis ipsius mediū Vniuersi fiat. Deinde, si centrum grauitatis terræ non esset reipsa coniunctum centro mundi, impediretur fortasse ab aqua ne se illi coniungeret (nec enim aliud quid à quo inhibeatur fingi potest.) Aut ergo impeditur naturaliter, aut per vim: non naturaliter, quia cōstat, aquam suopte ingenio locū expetere altiorē, esseq; supra terram: non per vim, quia nullum violentum perpetuū aut diuturnū esse potest. Non igitur centrum grauitatis terræ superatum est à centro mundi.

2. *assertio.*

De centro magnitudinis terræ.

De centro magnitudinis non parua est dubitatio. Nonnulli opinantur, non idem esse centrū magnitudinis terræ & grauitatis eius dem; sed esse illud aliquantulū eleuatius ab hoc, & à centro Vniuersi. Quibus hęc potissimùm fauent argumenta: Idē est centrū grauitatis terræ & totius Vniuersi, vt paulò antè probatum is: atqui non idē centrū est totius

Vniuersi, & magnitudinis terræ: ergo nec idē erit grauitatis terræ & magnitudinis eiusdē.

1. ratio. Probatur assumptio primum, quia terra & aqua (vt progressu ostendemus) efficiunt vnū globum, habentq; idem commune centrum grauitatis, quod est idem cum centro Vniuersi, cùm ambę in aere demissæ per eadem lineas deorsum tendant: igitur plus distat à centro mundi & à centro grauitatis terræ, ea terræ portio quæ ab aquis extat, quàm quæ tecta est: vnde sequitur, non esse idem centrum grauitatis & magnitudinis terræ.

2. ratio. Secundò idem suadetur: quia vt Deus tertia die creationis mundi terræ cauernis aquā excepisset, necesse fuit vnum terræ latus attollere; quod proinde remotius māsit à centro quàm cæteræ partes. Tertiò, idem ex eo confirmatur: quia facies terræ quę aquis immergitur, grauior est parte detecta, quā Sol calore suo continenter exsiccat ac leuiorem reddit. Quare fieri non potest, quin centrum magnitudinis terræ ad partem leuiorem declinet, vt terra paribus vtrinq; librata ponderibus quiescat. Contrariam sententiam amplexi sunt Fernelius in sua Cosmotheoria, lib. 1. cap. 1. alijq; nonnulli. Qui auctores eo potissimùm fundamento nituntur, quòd hic situs maximè terræ congruit, & nulla ratio probat, eam aliū rei ipsa obtinere. Item, quòd terra non ita se ad aquam habet, quasi hæc separatim ad vnum locum sita sit, illa ad alium; sed ita vt versus omnes mundi plagas (quod nostri præsertim seculi nauigationibus exploratum fuit) insulis, peninsulis, & vadosis locis conspersum sit mare: terra verò fretis, fluminibus, stagnis, lacubus, fontibus scateat: & vt Oceanus sese multis locis in terram insinuat, vicissim terra in Oceanū procurrat, ficq; terra & mare quadam talionum proportione sibi respondeant, seq; mutuò compensent.

In hac controuersia quid nobis verisimilius videatur, paucis exponemus. Sed aduertendum prius, quod alibi ex professo declarabimus: nimirum, terræ rotunditatem dupliciter accipi. Vno modo, pro rotunditate perfecta, & ad Mathematicam subtilitatem exquisita. Altero, pro ea quæ conuenit corpori depressiones & eminētias habenti: quæ tamen præ illius magnitudine nihil momenti habent, atq; adeò non censentur eius rotunditatem impedire. Hoc posito ad quæstionem respondemus: si sermo sit de terra secundùm rotunditatem priori modo sumptam, quemadmodum lineæ à centro Vniuersi ad montium celsitudines & depressiones vallium porrectę, non sunt æquales; quia illæ longiores, hæ breuiores existunt: ita nō posse idem centrū esse Vniuersi (quod idem est cum centro grauitatis) & magnitudinis ipsius terræ; cùm minùs distent à centro mūdi valles quàm montes; & cauitates quibus aqua continetur, quàm insulæ. Si autem de terra secundùm posteriorem rotunditatem loquamur, sicuti lineæ à centro mundi ad peripheriam terræ ductæ vulgò æqualitate inter se pares iudicantur: ita censendum esse, mundi centrum & centrum magnitudinis terræ nō distare ab se mutuò secundum æqualibus à circumferentia lineis attingi, atq; adeò vnum idemq; cētrum esse; cùm nihil sit, quod huic æqualitati possit obstare, præter depressiones illas & eminentias, quibus tamen ea non impeditur.

Quòd si quis obijciat, cauitatem terræ, qua totus Oceani tractus ab Ortu ad Occasum excipitur, comparatione totius terræ magnum quidpiam esse; cùm tantam eius portionem circumplectatur: proindeq; cum hac depressione rotunditatem, etiam vulgari modo sumptam, cohærere non posse, Occurrendum erit, & si eiusmodi cauitas quoad longitudinem amplissima sit; quoad profunditatem tamen exiguam esse, vt * suo loco dicemus.

Obiectio. Diluitur. * Lib. 3. cap. 8. quæst. 1.

Sit igitur hæc tertia propositæ quæstionis assertio. Idem est centrum magnitudinis terræ, & grauitatis eiusdem ac totius Vniuersi.

3. assertio. Responsio ad argumenta partis cōtrariæ.

Quæ quo pacto intelligenda sit, & qua potissimùm ratione fulciatur, ex ijs quæ paulo antè dicta sunt constat.

Quare ad argumentum contrariæ partis, concessa maiori propositione neganda est minor, & ad eius probationē dicendum esse, ci quidem vnum globum ex terra & aqua, esseq; vtriusq; idem centrum grauitatis; sed eam terræ portionem, quæ ab aquis exstat, non plus distare à centro, quàm quæ demersa est: si sermo sit de distantia, quæ aliquid momenti habere putanda sit comparatione totius terræ. Ad secundam probationē eiusdem minoris dicendum est: Deum tertia die creationis mundi non extulisse terram versus vnum tantummodo latus ad mare excipiendum; sed versus alias atq; alias mundi plagas, ita vt aqua & terra intermixta sint sub vtroq; polo, sub Aequinoctiali, ad Ortū & Occasum, & globus ex terra mariq; constans, æquis ponderibus vndiq; libratus consistat. Ad tertiam deniq; cōfirmationem respondendum est in primis: eam terræ partē, quam Sol calore suo penetrat, & siccioremleuioremq; reddit, si cum totius terræ mole comparetur, parum momenti habere. Deinde, id compensari præaltis montibus & rupibus; præsertim cùm terra ea ex parte, qua cooperta est, depressior existat.

Argumentum verò Fernelij, & aliorum, quod pro secunda opinione adduximus, nihil contra nostram assertionem colligit, sed eam potiùs confirmat: vt planum est.

QVAE-

QVAESTIO IV.

Sit ne terra mari depressior, an non?

ARTICVLVS I.

Qui affirmatiuam partem defendunt, eorumq; argumenta.

AFFIRMANTEM huius controuersiæ partem secuti sunt, præter alios, M. Tullius lib. 2. de nat. Deor. quo loco, *Mare*, inquit, *cùm supra terram sit, medium tamē terræ locum expetens congregatur vndiq; æquabiliter, neq; redundat, neq; effunditur.* Item Canus in comm. 1. part. Burgensis, & Catharinus ad 1. cap. Genes. alijq; nonnulli. Et eandem probabiliorem censet D. Thom. 1. p. quæst. 69. art. 1.

Putant igitur huius opinionis assertores, à primo nascentis mūdi exordio, cùm Deus tertia die aquam vnum in locum secreuit, duos globos, vnum terræ, alterum aquæ, inter se diuersos, sed cōtiguos manssisse. A quibus si petas, quæ nam vis mare cohibeat, ne in decliuia labatur, & terrā operiat, iam hîc inter se dissident. Alij id referunt ad propensionem, quam aqua habet, vt sese in rotundā figuram conglobet: idq; sufficere putant ad illius descensum cohibendum: sicuti interdum videmus gutttas è tegulis in aēre pendere, nec fluere. Alij id referunt ad miraculum diuinæ potentiæ, quæ propter hominū vtam & habitationem ita mare contra natuam inclinationē compescat ac refrænet. Quod certè Diuinę literę multis in locis testari videntur: vt Psal. 104. *Terminum posuisti, quem non transgredientur, neq; conuertentur operire terram. Et Iob. 38. quis coclusit ostijs mare, quando erumpebat quasi de vulua procedens, cum ponerem nubem vestimentum eius, & caligine illud quasi pannis infantiæ obuoluerem? Circumdedi illud terminis meis, & posui vectem & ostia, & dixi: vsq; huc venies, & nō proceder amplius, & hic confringes tumentes fluctus tuos.* Et apud Ieremiam cap. 5. *Posui arenam terminum mari præceptum sempiternum, quod non præteribit.* In quam sententiam ità D. Basilius hom. 4. Hexam. *Ne aqua è locis, quæ ipsam susceperant affluens fusim exundaret, atq; ita ex alijs alia compleret loca, ac totam hoc pacto continentem terram stagnantibus tandem vndis & alluentibus inuolueret, iussa est in vnum se colligere locum.* Et paulo inferiùs: *Alioqui quid prohiberet mare rubrum sua exundanti alluuie irrumpere in vniuersam Aegyptū, quæ ipso mari tanto est concauitate depressior, seq; mari quod Aegypto adiacet coniungere, nisi creatoris præcepto tanquam compedibus astricto coerceretur.* Hæc D. Basilius.

Aquæ inclinatio ad figuram rotundam.

Primū arg. aquā esse altiorē terræ.

Quòd igitur aqua altior sit quàm terra, A hisce argumentis videtur ostendi. Flumina ducūt è mari origine; vt Sacra pagina docet cap. 1. Ecclesiastæ, illis verbis: *ad locum vnde exeunt, id est, ad mare, flumina reuertuntur, vt iterum fluant:* ergo mare est altius quàm terra. Alioqui si esset depressius, nō possent fluuiales aquæ è montiū supercilijs scaturire, quin priùs cōtra naturā ascenderēt: imò nec eò subirēt, cùm nō appareat, qua vi per subterraneas cryptas illuc promoueri possint.

B Secundò: Si terra esset superior aquis, sequeretur, (contra ordinē Vniuersi, qui nihil est aliud, quàm pariū dispariūq; rerū sua cuiq; loca tribuēs dispositio, vt ait D. Augustinus lib. 19. de Ciuit. Dei cap. 13.) sequeretur inquam, neq; terræ, neq; aquę elementum natiuum locum seruare: cùm natura postulet, vt illud tanquam grauius ac minùs nobile subiaceat; hoc, vti leuius & nobilius, emineat; hoc secundam ac superiorem; illud primā atq; infimam in mundo sedem habeat. 2. Arg.

C Tertiò, quòd terra aquis sit humilior, cōprobat sensuum iudicium. Nam ijs, qui ex alto in oram maritimam inuehuntur, videtur terra infra mare iacere; & quò propiùs ad littus accedunt, eò ipsis altissima quæq;, vt turres & montium iuga, clariùs apparent, ac paulatim assurgunt.

ARTICVLVS II.

Concluditur, terram altiorem esse mari.

D NObis tamen verisimilior videtur contraria sententia, existimātium terram mari altiorem esse. Quam tuetur, præter alios, Contarenus lib. 2. de elem. Lippomanus, Caietanus, & Honcala ad cap. 1. Genes. Aegidius lib. 2. Hexam. cap. 27. D. Hieronymus in illud Psal. 32. *congregans sicut in vtre aquas maris.* D. Chrysostomus hom. 9. ad pop. Antioch. D. Augustinus in Psal. 135. & vt E videt D. Damascenus lib. 2. Fid. orth. cap. 9. & 10. Quare parū cōsiderate scripsit Catharinus loco citato, nō putare se quenquā sapiētē vnquā dubitasse, quin mare sit terra altius. Probatur verò nostra opinio: ac primùm, quòd dicendū non sit, in quā aduersarij fingunt, congeriē elatum miraculo detineri, ne terram occupet, probatur: quia, vt D. Augustinus 7. lib. de Ciuit. Dei cap. 30. inquit, *sic Deus administrat omnia quæ creauit, vt ipsa priora motus exercere & agere sinat:* proprius verò motus aquæ, est ad decliuiora fluere. *Quod aquæ nō sit altior quàm terra.*

Quòd itē nō rectè ab aliis asseratur, ideo aquā ex eo nō dilabi cumulo, quia suapte natura sese in figurā rotundam cōglobat, tuadetur: Nāq; licet aqua eā figurā amet, imò & eandem re ipsa obtineat, vt suo loco ostendemus, vtq; tam nostræ, quàm contrariæ partis assertores confitentur: tamen non adeò pertinaciter eam affectat figuram, vt hinc

inde in tantam sublata altitudinem pendere possit, quin effluat. Quod cernimus in aquæ guttulis se rotundantibus; quæ tamdiu globi speciem seruant, quamdiu appetitus ille, qui partium appetit vnionem, non vincitur impediturq; accessu maioris grauitatis, quā nouæ guttulæ secum inferunt. Quare hoc sit nostrum contra eos, qui mare altius terra faciunt, primum argumentum: quòd niteretur aqua terram obruere, & ab eo conatu inhibita perpetuam vim pateretur. *1. argum.*

Secundò idem probatur: quia si aqua sic in altum assurgeret, vt eius globus globum terræ intersecaret, nullę essent in medio mari insulæ, nullæ salebræ, aut vadosa loca: atqui oppositum constat: non igitur aqua ita supra terram exstat. *2. argum.*

Tertiò: Certum est, nauem, æquali ventorum flatu impulsam, cùm descēdit velocius ire, promouente eam deorsum natiuo pondere; cùm verò ascendit tardius progredi, reluctante in contrarium grauitate: igitur si mare, vti dicunt, in cumulum effertur, quoties nauis è portu soluit, cùm ascēdat, æquali flatu segniùs feretur; & è contrario, quoties portum petit, quia descendit, celeriùs perget. Imò etiam vento & maris æstu cessante, teneri non poterit, quin ad portū perueniat: sicuti nec lapis è loco editiori deuolutus, quin ad ima ruat. Atq; id experientiæ aduersatur: nō ergo mare ita in globū cogit. *3. argum.*

Quartò: Manifestis signis deprehensum est ab ijs, qui è Lusitania in nouam Hispaniam nauigāt, postquam per quindecim gradus progressi sunt, vna hora citiùs oriri & occidere Solem in Lusitania existētibus. Hoc verò neutiquam eueniret, si mare in tumorē consceenderet; citiùs enim in mari vltra eos gradus deberet Sol apparere: quemadmodū & ijs qui montem conscendunt, qui etsi ab Oriente longiùs absint, tamen ortum Solem prius aspiciunt: ergo &c. *4. argum.*

Quintò, hunc in modum argumētamur: Terra & aqua efficiunt vnam sphæram eodem communi circulo conclusam: Igitur aqua non est eleuata in alium globum per se distinctum. Antecedens multipliciter demonstrari solet à Mathematicis: breuiter tamen ex eo probatur: quia aqua & terra idem centrū petunt; cùm in aëre demissæ sublatis impedimentis per eandem lineā quàm breuissimam deorsum ferantur. Si enim diuersa centra haberent, vtiq; diuersam viam ad ea occupanda inirent. Secundò idem ostenditur ex Lunæ deliquijs: nam in quacūq; cœli parte Luna eclipsin patiatur, vna duntaxat vmbra in eius corpore aspicitur; cùm tamen duas in ea cerni oporteret, si obiectu duplicis globi opacaretur. *5. argum.* *In Lunæ Eclipsi nō plures vmbræ.*

Superioribus argumētis ostendimus, aquā non esse terra eminentiorē: probandū nunc superest, terram altiorem esse aqua. Id verò ex eo cōcluditur: quia videmus flumina pro no cursu tendere in mare: quod nequaquam fieri posset; nisi terra versus mare esset declivior, ipsumq; mare depressiori loco iaceret. Item, quia aquam esse cauernis terræ inclusam, saris ostendunt insulæ, quæ nihil aliud sunt quàm eminētiores terræ partes in aqua exstantes. Confirmatur præterea hoc ex diuinis literis, Psal. 23. *Ipse super maria fundauit eum*, nempe orbēm terræ & Psal. 135. *Qui firmauit terram super aquas*. Et Psal. 136. *Qui descendunt mare in nauibus*. Quæ loca non obscurè indicant terræ eminentiā super aquas. *Quòd terra sit mari altior.*

Si quis autem petat, quomodo terra effecta sit mari altior? respondemus: Deū ingentem cauitatem & sinum in ea aperuisse, qua exceptæ aquæ sese demiserunt, ipsaq; terra subhumior mansit. Ex dictis facilè quiuis intelliget, cùm ex terra & aqua vnum globum componi asseruimus, non loqui nos de globo ad Geometricam rotunditatem perfecto & absoluto, cuius nimirū centrum paribus à circumferentia radijs attingitur: sed de globo, in quo licet aliquæ eminentiæ & cauitates insint: eę tamen parum momenti afferunt ad magnitudinem globi, vti superiùs commonuimus. *Globus ex terra & aqua non est Geometricus.* *rotunditas.*

ARTICVLVS III.

Dissoluuntur aduersariæ opinionis argumenta.

Quæ verò in contrariam partem adducta sunt, hunc habent explicatum. Primùm, quod attinet ad verba Sacræ paginæ, dicendū: non cōmendari in ijs summi artificis potentiā, quòd aquas terræ imminētes coërceat, ne terrā absorbeant; sed quòd eas depresserit, & terræ cauernis concluserit, cùm natura sua toti terræ circumfundi deberent. Quod indicant etiam verba illa Psalm. 32. *Congregans sicut in vtre aquas maris*. & illa Prouerb. cap. 8. *Certa lege et gyro vallabat abyssos, & legē ponebat aquis, ne trāsirent fines suos.* *De ortu fluminum, minùs è mari.*

Ad argumentū de fluminū ascensu dicendum est: saltē ampliora flumina oriri è mari, & per subterraneos meatus ascendere, præter propriæ naturę inclinationē; quia terræ eiusmodi aquas ebibūt, & veluti spongia sugit: accedente ad id Solis & aliorū syderū influxu; quibus incūbit sublunaris mundi cōmoditates promouere. Vnde putat S. Thomas in 2. d. 14. q. 1. art. 5. eiusmodi motū non debere violentū iudicari: quia vt 2. huius operis scripsit Auenroes, naturæ atq; ordini corporum maximè consentaneum est, vt inferiora superiorum impressionem sequantur. Verùm de ortu fluminum, in libris Meteororum erit à nobis vberiùs disputandum.

Ad secundum fatendum est, neq; terram, neque aquam esse ex toto in sua natiua sede: cum terræ & aquæ natura postulet, vt illa huic

huic omnino subiaceat; hæc illam vndique ambiat. At quamuis ita res habeat, non est propterea existimandum, ob hanc locorum immutationem aliquid de Vniuersi pulchritudine & perfectione fuisse detractum: cùm ita ab auctore naturæ institutum fuerit, altioris boni gratia, id est, propter hominis habitationem, qui corporei mundi finis est.

Ad tertium dicimus: cùm iis, qui ad oram maritimam nauigant, terræ depressiores videntur, falli sensum: esseque erroris causam, quòd terræ color ad nigrorem vergit; atra verò depressiora videntur, vt in pictura constat: quæ enim profunda videri volunt, atro colore pictores inficiunt; vt puteum, spelunca. Lege Aphrodisæum 1. probl. q. 47. *Candidi colores deuexi, nigri cōcaui apparent.*

QVAESTIO V.

An terra in medio mundi quiescat: & quænam eius immobilitatis causa sit?

ARTICVLVS I.

Opinio existimantium, terram moueri: eiusq; impugnatio.

QVOD ad priorem controuersiæ partem spectat, fuit de ea non paruum apud veteres Philosophos dissidiū, vt Aristoteles cap. superioribus, & Plutarchus 3. de plac. c. 13. & 15. M. Albertus 2. huius operis tract. 3. prodiderunt. Etenim Nicæas Syracusius terram volui summa velocitate existimavit. Thales credidit, eam aquis sustentatam more nauigij vehi, earumque mobilitate fluctuare, tunc cùm dicitur tremere. Philolaus verti in gyrum circum ignem in obliquo circulo instar Solis & Lunæ. Ponticus Heraclides, & Ecphantus Pythagoreus, agi velut rotam ab Oriente in Occidentem circa ipsius centrum. Democritus, à prima origine oberrasse propter exiguitatem leuitatemque; verùm temporis decursu addensatam effectamque grauiorem constitisse. *Vera sententia.*

His tamen reiectis sententiis, asserendum est cum Aristotele, & communi, tam Physiologorum, quàm Mathematicorum schola: terram in medio mundi quiescere. Id quod ex iis rationibus, quæ partim ab Aristotele superiùs, partim ab aliis auctoribus allatæ sunt, facilè demonstrari potest. Namque nisi terra quiesceret, aut cieretur motu recto, aut circulari: quorum vtrumque à veritate abesse constat. Si enim motu recto ageretur, euenirent inprimis omnia incommoda, quæ diximus euentura; si alius esset terræ situs præterquam in medio. Deinde sequeretur, terram ascendere (siquidem quidquid à centro discedit, ascendit): cùm tamen graue omne suopte ingenio deorsum feratur. Quod si quis dicat, terram non proprio, sed alieno & aduentitio impulsu centrum relinquere: is facilè ex eo confutabitur, quia nullum est corpus tanta pollens grauitate, nec vlla in natura, saltē corporea, vis, quæ terræ molem è propria sede possit extrudere. *Non moueri terram motu recto.*

Deinde, quòd nō moueatur circulari motu, patet inprimis: quia si v. g. à Septentrione ad Meridiem circulū faceret; sequeretur cōtra id quod experimur, vrbes singulis horis mutare distantiam ad polos: item eos, qui modò Arcticum intuentur, postea Antarcticum videre; & eundem terræ tractum nunc sub polo obrigere pruinis, nunc sub Aequinoctiali ardoribus torreri. Quòd verò terra nec ab Ortu ad Occasum, nec ab Occasu ad Ortum commeet, probatur: quia tunc singulis noctibus diuerso tempore nobis eædem stellæ occiderent & nascerentur; nec posset ab Astronomis certò tradi, qua hora in Italia vel Lusitania Solis aut Lunę eclipsis exhibenda sit: quandoquidem planetarum syderumque aspectus pro hemisphæriorum diuersitate variantur. Si verò terra voluerētur, perenniter eius incolæ hemisphæria cōmutarent. *Nec circulari.*

Præterea, quòd vniuersim nullus in suo loco motus terræ insit, ostenditur: namque is motus aut esset ei naturalis, aut violentus, aut præter naturam. Non naturalis, quia vni corpori simplici vnus dūtaxat naturalis motus competit: terræ autem naturale est descendere. Non violentus, quia nullum violentum perpetuum. Non præter naturam, quia conueniret ei ratione alterius corporis: quod fieri nequit, cùm tale corpus in natura non detur. Nullo igitur pacto terræ globus mouetur. *Nec vllo alio motu.*

Et hanc quidem immobiliratem ex aliquot testimoniis Sacræ paginæ licet colligere: vt ex illo Psal. 74. *Ego confirmaui columnas eius. &* Psal. 92. *Firmauit orbem terræ, qui non commouebitur.* Item ex illo Ecclesiastæ cap. 1. *Terra autem in æternum stat.* Et Paralip. cap. 16. *Deus fundauit orbem immobilem.*

ARTICVLVS II.

De causa stabilitatis terræ.

DEMONSTRAVIMVS terram esse immobilem: nunc qua vi naturæ immobilitatem sortita sit, videamus. Fuerunt ea de re sex aut septem veterum Philosophorum opiniones. Quidam, è quibus fuit Thales Milesius, asserūere, iccirco terræ molem non ruere, quòd aquis fulciatur. Sed quærēdum

ab his, quídnam aquas ipsas fulciat; & quo pacto terra, quæ multo grauior est, fluido aquæ elemento sustentari queat? Cui quæstioni cùm nulla probabilitatis specie respõdeant, patet futilem & absurdam esse hanc sententiam.

Democritus & Anaxagoras arbitrati sunt, terram habere amplam ac latam figuram, eiusque beneficio sustentari, eo modo quo corpora in latitudinem protensa in aquis supernatant. Sed hæc positio ex eo apertè coarguitur, quia terra non lata, sed rotunda est: B nec si lata esset, teneri tantum eius põdus ab aquis posset, ne ad ima subsideret.

Xenophanes Colophonius, aliíque nonnulli putarunt, terram ex altera parte in infinitum porrigi; ob idque non labi. Hi etiam perspicuè hallucinati sunt: primùm, quia negant terram esse sphæricam: deinde, quia ponunt infinitum actu: tertiò, quia illa profunditas, quam fingunt, impediret motum cœli: quartò, quia compertum est terram apud antipodas non habere eiusmodi profunditatem. C

Nonnulli, de quorum numero fuit Anaximander Milesius, affirmarunt, ideo terram in medio illo consistere, quòd ad extrema & omnes mundi oras æquè se habeat; nec maior ratio sit, cur ad hanc potiùs, quàm ad illam partem eat: quare cùm ad omnes simul moueri non possit, istiusmodi perplexitate quasi vinctam hærere. Hoc quidem eleganter, non tamen verè dictum esse docuit Aristoteles c.13. huius lib. Etenim facilitia omnino est illa perplexitas, quam terræ attribuit: A cùm terra nec à cœlo, nec ab aliis mũdi partibus extra natiuam sedem attrahatur, sicuti nec alia elementa: nec verò propensionem habeat vt aliò discedat; tum quia per se deorsum tendit, vt palàm indicat motus, quo omnes eius partes centrum capessere nituntur; tum præterea, quia cùm extra suum locum non ita cõseruetur, sed ob ingruentium aduersariorum vim multis incommodis afficiatur, sequeretur eam sibi ipsi interitum moliri.

Denique, cæteris prætermissis, opinio Aristotelis, aliorumque Philosophorum communis, quæ verissima est, statuit, causam immobilitatis terræ esse natiuam eius grauitatem. Hæc enim, cùm maxima sit, efficit, vt terra locum maximè à cœlo remotum, hoc est, medium mundi appetat, & suopte impetu ac suis conglobata nutibus eò feratur, ibique fixa conquiescat; nec aliorsum, nisi per vim, educi possit: siquidem oporteret illam quocunque è centro vergeret, contra naturam ascendere. Atque hoc terræ pondus & inclinatio significatur illis verbis Psal. 103. *Fundasti terram super stabilitatem suam: non inclinabitur in seculum seculi.* Quæ etiam stabilitas Psal. 74. columnarum nomine indicatur: *Ego confirmaui columnas eius.* Eodemque pertinet illud Iob c.26. *Qui appendit terram super nihilum*: hoc est, qui terram in media mundi sede statuit, ibique immobilem tenet, absque alio fundamento, vel alterius corporis adminiculo. *Vera causa immobilitatis terræ.*

LIBRI SECVNDI DE COELO FINIS.

IN

IN TERTIVM LIBRVM ARISTOTELIS DE COELO

PROOEMIVM.

QVONIAM *huic operi subiecta materia, vt initiò præfati sumus, est Corpus simplex, spectatum prout moueri loco potest, atque vt certam & definitam in mundo sedem vendicat: postquam Aristoteles primo libro de nonnullis attributis Vniuersi, cuius fabrica è corporibus simplicibus coagmentata est, disseruit; & in secundo de cœli & astrorum figura & motibus, alijsq; eiusmodi affectionibus copiosè egit: aggreditur nunc ad disputandum de reliquis corporibus simplicibus, hoc est, de quatuor elementis, quatenus grauia sunt & leuia, motusq; habent ad loca sibi secundùm Vniuersi ordinem conuenientia.* *Scopus libri.*

Continet autem huius libri tractatio septem partes. In prima, ad planiùs & exactiùs intelligenda quæ de elementis dicenda sunt, recenset Aristoteles Veterum placita de rerum Ortu & interitu. Quidam enim omnem substantiæ generationem è medio sustulere; vt Xenophon Colophonius, Parmenides & Melissus. Alij generari omnia putarunt. In quibus Heraclitus Ephesius posuit cuncta fluere & labi, nec quicquam stabile esse, nisi principium vnum, è quo cuncta procrearentur: quod Pythagoreis non displicuit, qui omne corpus ex superficiebus & planis condebant, & in eadem omnem molem corpoream solui pronunciabant. In secunda parte coarguit Platonem & Timæum, huiusce dogmatis defensores; colligitq;, neque omnium corporum generationem esse, neque nullius. In tertia ostendit, quatuor elementis motum aliquem naturalem deberi, præsertim duob. extremis, videlicet terræ & ignis: refutatq; Democritum & Leucippum, qui hisce corporibus nullum motum certum dabant; & Timæum, qui ante mundum conditum elementa temerario & incomposito motu agitari credidit. In quarta demonstrat, competere elementis facultates motiuas, grauitatem inquam & leuitatem: neque in elementorum quaternione vllum esse, quod has affectiones non vendicet: cætera verò ex Partitio.

ijs mista ab elemento dominante ferri. In quinta, vt pateat quæ nam corpora generationem subeant (quandoquidem nec omnium, nec nullius generatio est) docet inprimis, quid elementum sit: tum statuit, elementa contineri in mistis, certoq; numero circumscribi; nec esse vnum duntaxat. In sexta monet, elementa non esse interitus expertia, sed caduca: nec fieri ex quinto alio elemento, sed omnino in se vicissim commeare. In extrema parte de modo generationis elementorum tres opiniones recenset: vnam Empedoclis, alteram Democriti, tertiam Pythagoreorum, deinde aliam quandam: è quibus nonnullas in præsentia refellit.

APΙ-

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ, ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Γ.

Κεφάλαιον Α.

Περὶ μὲν οὖν τῆς πρώτης ἐραυῦ καὶ τῶν μερῶν, ὅτι ἀγένητος καὶ ἄφθαρτος ὁ περὶ τὴν αὐτῶν φαινομένων ἄστρων, ἐν τίνων τε συνίσταται, καὶ ὅτι ἄπλα τῶν φύσιν ἔχει· πρὸς δὲ τούτοις καὶ ὅτι ἀγένητα καὶ ἄφθαρτα ἀναγκαῖον εἶναι τὰ διεληλυθέναι μὲν πρότερον. b ἐπεὶ δὲ τῶν φύσει λεγομένων, τὰ μὲν ἐστιν οὐσίαι, τὰ δ' ἔργα καὶ πάθη τούτων λέγω δ' οὐσίας μὲν, τά τε ἁπλᾶ σώματα, οἷον πῦρ καὶ γῆν, καὶ ὅσα σύστοιχα τούτοις, καὶ ὅσα ἐκ τούτων, οἷον τόν τε σύμπαντα οὐρανὸν καὶ τὰ μόρια αὐτοῦ, καὶ πάλιν τά τε ζῷα καὶ τὰ φυτὰ, καὶ τὰ μόρια τούτων. πάθη δὲ καὶ ἔργα, τάς τε κινήσεις τὰς τούτων ἑκάστης καὶ τῶν ἄλλων, ὅσαι δοκοῦσιν εἶναι τοιαῦται· τὰ δὲ στοιχεῖα κατὰ τὴν διάκρισιν τὴν ἑαυτῶν· ἔτι δὲ τὰς ἀλλοιώσεις, καὶ τὰς εἰς ἄλληλα μεταβάσεις. φανερὸν ὅτι περὶ πλείστου συμβαίνει τὴν περὶ φύσεως ἱστορίαν περὶ σωμάτων εἶναι· πᾶσαι γὰρ αἱ φυσικαὶ οὐσίαι, ἢ σώματα, ἢ μετὰ σωμάτων γίγνονταί τε καὶ μεγάθη. ἔτι δὲ πλέον ἐνίοτε τὴν διαφορὰν τὰ ποιὰ ἔχει φύσει, καὶ ἐν τῷ καθ' ἕκαστα θεωρίας. c περὶ μὲν οὖν τῆς πρώτης τῶν στοιχείων εἰρηται, καὶ ποῖόν τι τῶν φύσιν, καὶ ὅτι ἄφθαρτον καὶ ἀγένητον. λοιπὸν δὲ περὶ τῶν δυοῖν εἰπεῖν. d ἅμα δὲ συμβήσεται περὶ τούτων λέγοντι, καὶ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς διασκέψασθαι· γένεσις γάρ ἐστι τῶν παρόντων ἐκ τοιούτων μόνον ἐν τούτοις τοῖς στοιχείοις καὶ τοῖς ἐν τούτων ἔξει. αὐτὸ δὲ τοῦτο πρῶτον ἴσως θεωρητέον, πότερον ἔστιν ἢ οὐκ ἔστιν. ἐοικὸς μὲν οὖν πρότερον φιλοσοφήσαντας περὶ τῆς ἀληθείας, καὶ πρὸς ἃς νῦν λέγομεν ἡμεῖς λόγους, καὶ πρὸς ἀλλήλους διαιρεῖσθαι· οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ἀνόλεθρον ὅλως γίνεσιν καὶ φθορὰν οὐδὲν γάρ ὅτι γίγνεσθαί φασιν, ὅτι φθείρεσθαι τ' ὄντων ἀλλ' ἀεὶ μένειν· οἱ δὲ πλείω μὲν οἴονται περὶ Μελίσσου τε καὶ Παρμενίδου λέγειν, ὡς ἐ καὶ τἆλλα λέγουσι καλῶς, ἀλλ' ὑ φυσικῶς γε δεῖ νομίσαι λέγειν· τὸ γὰρ εἶναι ἄτοπα τῶν ὄντων ἀγένητα, καὶ μάλιστα ἕνα τινὰ καὶ πρῶτον, ἢ τ φυσικῆς ἐπιστήμης ἴσως ἐστίν. ἱκανοὶ δ' εἰσὶ διὰ τὸ μηδὲν μὲν ἄλλο παρὰ τὴν τ αἰσθητῶν οὐσίαν ὑπολαμβάνειν εἶναι, τοιαύτας δὲ τινὰς νομίσαι πρώτας φύσεις, ἐκ τῶν ἐκείνων τις γνῶσις ἢ φρόνησις, ὥστε μετρίως ἂν ἔχειν καὶ τούτοις τὸν ἐκείνων λόγον.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER III.

CAPVT I.

DE a primo igitur cœlo ac partibus, & de stellis quæ in ipso feruntur, ex quibus constat, & qualia sunt natura, & insuper ingenita ac incorruptibilia esse, prius iam pertractauimus. b Cùm autem eorum quæ natura dicuntur esse, alia sint substantiæ; alia harum opera affectusve (atque substantias quidem dico simplicia corpora; ignem, terram, & quæ eiusdem sortis: & item ea, quæ ex his constant; velut totum cœlum, ipsiusque partes, & animalia plantásve; & horum partes. Affectus autem operáve, motiones horum omnium cæterorumque, quorum hæc elementa vi sua sint causæ & alterationes) patet, plurimam de natura scientiam ad corporibus esse. Omnes enim substantiæ naturales, aut corpora sunt, aut cũ corporibus ac magnitudinibus sunt. Hoc autem patet & ex definitione, quæ emersere quæ sunt natura, ex singulorum etiam contemplatione. c De primo igitur elemento, & quale quid est natura, & incorruptibile ac ingenerabile esse, satis diximus. Reliquum autem est dicere de duobus. d Quod si de hisce dicamus, fiet & de generatione simul corruptionéve consideratio. Generatio enim aut omnino nõ est, aut in hisce duntaxat est elementis, atque in hisce quæ ex his constant. Hoc autem ipsum primum est contemplandum, vtrum sit annon sit. e Hi igitur qui prius de veritate philosophati sunt, tam in hisce sermonibus quos nunc nos dicimus, quam inter sese discordes fuere. Quidam enim ipsorum generationem è medio corripiénemve tollunt: & nihil eorũ quæ sunt generari aut corrumpi; sed solùm ita nobis videri dicunt: vt Melissus atque Parmenides: quos, si etsi benè cætera dicunt, non naturaliter tamen dicere oportet putare. Esse namque rerum reliquas ingenitas, omnimoque immobiles, ad aliam magis atque priorem, quam ad naturalem considerationem spectat. Illi verò, quia nihil aliud præter substantiam sensibilium esse existimabant, & quasdam primi tales naturas intellexerunt, si cognitio aliqua vi prudentia erit, ad hæc illinc accommodatas sententias tradiderunt.

Text. 1.

Text. 2.

CAPITIS PRIMI EXPLANATIO.

Quid intelligat Aristoteles nomine primi cœli.

DE a *primo*] Epilogo cõprehendit ea, quæ duobus libris superioribus pertractata sunt. Vocat autem primum cælum totam ætheream machinam è corporibus supra ignem eminentibus conflatam; vt Auenroes exponit. Nomẽ enim Græcum ὐρανὸς, & æthereã & aëream regionem significat. Dicitur verò hoc loco ætherea regio primum cœlũ: propterea quòd aëreæ tum situ, tum dignitate præstet.

b *Cùm autem eorum*] Proponit ea, de quibus in progressu disputare instituit, vtiturq; hac ratione: Ad Physicum pertinet consideratio eorum, quæ naturâ siue secundũ naturam dicun-

tur: hæc autem potissimùm sunt corpora naturalia, inter quæ simplicia corpora contemplantibus sese primò offerunt: horum igitur consideratio ad Physicum spectat.

Cur cœlum dicatur primũ elementum.

c *De primo igitur*] Vocat cœlum primum elementum, propterea quòd corpora cælestia sint primæ partes simplices ex quibus mundus corporeus constat: quemadmodum & mistum ex quatuor elementis suo modo constituitur. Cùm igitur superiùs de cœli natura disseruerit, idque à generatione & interitu alienum esse ostenderit: reliquum esse ait, vt de alijs duobus, hoc est, de corpore leui & graui disputet: de leui, quod suopte ingenio sursum tendit, ignemque & aërem complectitur: de graui, quod similiter in locum imsimum fertur, & terram atque aquam comprehendit.

Quæstiones de ortu et interitu rerũ.

d *Quòd si de*] Ad elementorum doctrinam pertinere inquit, ipsorum ortum interitumque contemplari: siquidem aut nulla datur generatio in natura rerum; aut si datur, in quatuor vulgatis elementis, & ijs quæ eorum permistione constant, inuenitur. Occurrit autem in vestibulo ea quæstio, quæ in omni disceptatione prima est, nimirum an res sit: hoc est, vtrum vlla generatio detur, nécne? deinde quibus corporibus conueniat: tertiò quæ sit eius finalis causa.

e *Hi igitur qui*] Docet eos, qui in naturalis Philosophiæ studium incubuere, statuisse circa rerum generationem dogmata contraria opinionibus sui temporis, & inter se etiam discordasse. Nam quidam generationem & interitum prorsus negarunt: videlicet Melissus & Parmenides, aientes, etsi primo aspectu quædam res gigni & occidere videantur, re tamen vera nihil eiusmodi euenire. Fuerunt autem in eam sententiam adducti, quòd cùm persuasum haberent de rebus physicis dari scientiam, & hanc non nisi circa perpetua & immortalia versari: decreuerunt, res naturales nullo modo ortum aut interitum subire.

Reprehensio Parmenidis & Melissi.

f *Etsi bene cæteri*] Etsi Parmenides & Melissus in eo recte senserint, quòd affirmarint dari esse aliquam entia æterna & ingenita; quorum tamen contemplatio non naturalis, sed Metaphysici negotij est: in eo tamen hallucinatos fuisse inquit, quòd cùm nulla entia sempiterna & ingenita extra res sensui obnoxias dari crederent, rerum perpetuitatem & constantiam ad fluxa & mutabilia corpora transtulerint.

Τινες δε τινες κοσμογενείας τε καὶ φθορὰν ἀναιροῦσι τούτοις ἔχειν δέξαν. οἱ μὲν γάρ τινες οἴονται μηδὲν ἀγίνητον εἶναι τῶν πραγμάτων, ἀλλὰ πάντα γίγνεσθαι· γενόμενα δὲ, τὰ μὲν ἀθάρτα διαμένειν, τὰ δὲ φθαρτὰ φθείρεσθαι μᾶλλον· οἱ περὶ Μέλισσον καὶ Παρμενίδην φασὶν οὐδὲν γίγνεσθαι τῶν ὄντων, ἀλλὰ πάντα μεταχειρίζεσθαι πέρυσιν· ὅπερ οἴονται βούλεσθαι λέγειν ἄλλοι τε πολλοὶ, καὶ Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος. εἰσὶ δέ τινες, οἳ καὶ πᾶν σῶμα γίνεσθαι ποιοῦσι, συνιθύντες καὶ διακένους εἰς ταὐτὰ λαμβάνειν καὶ ἐκπίπτειν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων, ὅτι μὲν οὐ καλῶς λέγουσι κινοῦντες τὸν τρόπον τοῦτον λέγειν, καὶ πάντα τὰ σώματα σύνθετα ἐκ σωμάτων, ὅσα μὴ ἄλλα συμβαίνει λέγειν ὑπεναντία τοῖς μαθήμασιν, ἐξ ὧν τοσαῦτα δεῖται ἰδεῖν. καὶ τὰ δίκαιον ἂν εἶναι νέμειν, ὃ πιστεύουσι λέγειν κινοῦντες τὸν ὑπόθεσιν. ἐπεῖται δ' ὅλον, ὅτι τὰ αὐτὰ λέγοντες σχεδὸν ἐξ ὑδάτων συνίασιν ἅπαντα, ἐπιπολαίως ἐπὶ γραμμῶν, τοιοῦτος ἐπὶ τῶν σιτμῶν· ὅτων ἐκόντων ἐκ αὐλῶν τὸ δ' γραμμῆς μῆκος γραμμὴν εἶναι. περὶ δὲ τούτων ἐπισκεπτέον πρότερον ἐν τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις· κ ἐπιὲν ἐστιν ἀδιαιρέτα μένειν. ἔσικε δὲ περὶ τῶν φυσικῶν σωμάτων ἀδύνατα συμβαίνειν λέγειν τοῖς ποιοῦσι τὰς ἀτόμους γραμμάς, τοῦτ' μηδὲν διαιρήσομεν καὶ νῦν. τὰ μὲν γὰρ ἐπὶ ἐκείνων ἀδιαίρετα συμβαίνοντα, καὶ τοῖς φυσικοῖς ἀνακόλουθα· τὰ δὲ τοῖς ἐπ' ἐκείνων ἐχ ἁπάντα, διὰ τὸ τὰ μὲν ἐξ ἀφαιρέσεως λέγεσθαι τὰ μαθηματικὰ, τὰ δὲ φυσικὰ ἐκ προσθέσεως. πολλὰ | δ' ἐστὶν, ἃ τοῖς ἀδιαιρέτοις ἐχ εἶεν τε ὑπάρχειν. τοῖς δὲ φυσικοῖς εὐανάγκαιον· ἴσον γὰρ ἐστὶ τὸ ἀδιαίρετον ἐν ἀδιαιρέτῳ γὰ διαιρετὸν ἀδυνάτου ὑπάρχειν τὰ δὲ πάθη διαιρετὰ κ τὰ ἀτόμα ἀρχάς. ὧν κατ' αὐτὸ, ἃ κατὰ συμβεβηκὸς· κατ' αὐτὸ μὲν οἷον χρώματος, τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· κατὰ

Text. 3.

g *Alij verò quasi de indiuisris contrariam his habuerunt opinionem: sunt enim, qui nullas rerum ingenerabiles esse, sed omnes fieri dicunt: generata autem partim permanere, partim corrumpi. Est autem sententia talis maxime quidè Hesiodi.* h *deinde de cæterorum ij, qui primi de natura dixerunt. Quidam autem cætera quidem omnia fieri fuereq; dicunt, ac nihil prorsus stabile esse. Vnũ autè quid solũ permanere, ex quo hæc vniuersa transfigurari sint aptaq; quidè caterique complures, & Heraclitus Ephesius dicere vello videtur.* i *Sunt & qui cor-* *Text. 4.*
pus omne generabile faciunt: componentes ipsum ex planis, ac dissolutes in plana. De cæteris igitur alibi erit sermo. Hi se verè qui hoc dicunt vtique, omniaq; corpora ex planis constituunt, quæ accidentia contra scientias dicere Mathematicas, exp rfacile est videre. Erat tamen æquum, aut non diuouere ipsas, aut credibilioribus rationibus, quàm sæpe positiones *Text. 5.*
sunt, dimouere. Deinde patet, eiusdem esse scientiæ, solida quidem ex planis, ex lineis autem in plana, & has ex punctis compoñ. Quæ si ita sunt, non ne esse est partem lineæ lineam esse. Sed de his cæpta in sermonibus de motu consideremus: demonstrauimus enim indiuisibiles nullas longitudines esse.
k *Quæ verò de naturalibus corporibus impossibile* *Text. 6.*
accidit: hisce dicere, qui lineas indiuisibiles faciunt, paruper nunc etiam cõtemplemur. Ea namq; impossibilia, quæ in illis accidunt, & in naturalibus sanè sequentur. At non omnia, quæ in his sequuntur in illis accident: propterea quòd mathematica quidem abstractione dicitur, naturalia verò additione.
l *Complura autem sunt, quæ indiuisibilibus competere non possunt, naturalibus autem necessariò competunt: ceu sit quippiam indiuisibile esse dixerimus:* *Text. 7.*
in indiuisibili enim diuisibile esse non potest. Asse-
ctus autem omnes diuisibiles dupliciter sunt: aut specie, aut per accidens. Specie quidem, vt coloris album & nigrum: per accidens autem, si id in quo est diuisibile sit. Quare qui sunt affectuum simplices, omnes hoc modo sunt diuisibiles. Quapropter impossibile ipsum in talibus est considerandum. m *Si igitur impossibile est vtraque parte ponderis nihil habente, totum habere pondus. Sensibilia verò corpora, aut omnia, aut aliqua pondus habent, ceu terra & aqua, vt & ipse etiam dixerint: si punctum* *Text. 8.*
nihil ponderis habet, patet neque lineas ipsas habere. Quare neque corpus vllum ipsum habet. Quòd si hæ non habent, neque plana etiam habent.

g *Alij verò*] Eorum, qui generationem & corruptionem admiserunt, tripartita fuit opinio. Quidam omnia generationem habuisse tradiderunt: sed postquam à Deo genita sunt, aliqua eam conditionem fuisse sortita, vt æterna atque immortalia permanerent: aliqua vt modò orirentur, modò interirent. Quæ sententia placuit Hesiodo, vni videlicet ex ijs, qui rerum naturalium mysteria fabularum inuolucris tecta carminibus decantarunt.

h *Deinde cæterorum*] Secunda opinio (hæc eorum fuit, qui post Poëtas primi de rebus naturalibus disceptarunt) decreuit; cætera omnia incerta fluctuare, & nunc oriri, nunc rursus emori, nihilq; omnino stabile esse aut fixum, præter id ex quo singula constant. Quod alij aquam esse volunt, vt Thales Milesius: alij aërem, vt Anaximenes: alij ignem, vt Heraclitus Ephesius.

Platonis dogma.

i *Sunt & qui*] Tertia sententia fuit Platonis, qui in Timæo scripsit, omnia corpora primò ex figuris planis esse composita, deinde iterum in easdem figuras dissolui & interire. Relictis verò in præsentia cæteris opinionibus, de quibus partim primo Physicorum, partim in libris de Ortu & interitu, partim etiam inferiùs hoc in libro agitur; confutandum sibi esse inquit Platonis dogma, quod multa in Mathematicis disciplinis firma rataque euertit: ad quæ tamen euertenda oporteret firmiores habere rationes, quàm sint suppositiones ipsæ, quibus Mathematici nituntur. Videlicet sumunt Mathematici punctum esse indiuisibilem: sicq; ex punctis non fit linea. Item, lineam esse longitudinem absque latitudine: proindeque ex lineis non fit superficies. Denique & superficiem esse latitudinem sine profunditate: & ita ex superficiebus non fit corpus. Quibus tamen Platonicum dogma aduersatur: quia dum corpora ex Solis figuris planis effici vult, similiter statuit, plana constare ex solis lineis, lineam ex solis punctis, atque adeò partem lineæ non esse lineam. Quod quàm sit à veritate alienum, in 6. Phys. Ausc. lib. demonstratum fuit.

k *Quæ verò*] Absurda, quæ in Mathematicis sequuntur eam opinionem, quæ ex planis & figuris corpora componit, & indiuiduas lineas constituit, docet sequi etiam in naturalibus: licèt hæc non vicissim retrò commeant. Siquidem multa in naturalibus excogitari possunt incommoda, quæ Mathematica, quà talia sunt, non attingunt: vt, esse expers sensibilium qualitatum: quod euertit rationem corporis Physici, non autem corporis Mathematici. Cuius rei causa est, quia Mathematica dicuntur per abstractionem à naturalibus, cùm spectentur vt auulsa à materia: Naturalia verò dicuntur per adiectionem ad Mathematica, cùm illis addant motum & accidentia sensibilia.

l *Complura autem*] Ostendit, quæ incommoda ex prædicta positione oriantur in naturalibus: ac primùm docet, multa competere in diuisibilibus non posse, quæ tamen physicis competunt. Etenim diuiduum esse, non potest conuenire indiuisibili quà tale est: vt lineæ secundùm latitudinem, superficiei secundùm profunditatem. At qualitates omnes physicæ, & materiæ insensibiles, *Qualitates sensibiles, quæ* quæ hærentes diuidi possunt, non solùm ea diuisione qua ipsarum genera in varias species distri- *hærent diuidi possunt.* buuntur, vt color in candorem & nigredinem: sed ea etiam sectione, qua corpus ipsum cui insunt in diuersas partes secari solet.

m *Si igitur impossibile*] Constat, inquit, si nulla pars earum rerum ex quibus componitur grauitatem habeat, fieri non posse vt totum ipsum graue sit. Quare cùm sensibilia corpora grauitate sint prædita, aut omnia, vt faciebat Democritus; aut quædam, videlicet terra & aqua, vt Platonici fatentur: planè sequitur, non conflari illa ex punctis, lineis & superficiebus, quæ grauitatis expertes sunt.

ἀλλὰ μὴν ὅτι γε τῶν σιγμῶν οὐκ ὄγκον τε βάρος ἔχειν φανερόν. τὸ μὲν γὰρ βαρὺ, κάτω καὶ βαρύτερον· καὶ τὸ κοῦφον, ἄνω καὶ κουφότερον ἑνός ἐκάστου εἶναι. τὸ δὲ βαρύτερον ἢ κουφότερον ἴσως ὅτι οὐ μᾶλλον βαρὺ ἢ κοῦφον ἄναι. ὥσπερ καὶ τὸ μᾶλλον μέγα, μᾶλλον· τὸ δὲ μᾶλλον, ἐ πάντως μέγα οὐ μᾶλλον· πολλὰ γὰρ ὄντα, ἃ μηδὲν ὄντα

n *At verò punctum pondus habere nõ posse, patet: grave namq; omne grauius etiam, & leue leuius aliquo esse potest. Grauius aũt & leuius fortasse nõ necesse est grave vel leue esse. Quemadmodũ & magnũ quidem est maius: maius aũt non omne magnũ esse necesse est: complura n. sunt, quæ absolutè quidẽ* *Text. 9.*
sunt

ἀπλῶς μᾶλλον τινῶν ἑτέρων ἐστίν. εἰ δὴ ὃ ἂν βαρὺ ὂν βαρύτερον ᾖ, αὐξάνει μᾶλλον ἀνάγκη τὸ βαρὺ ἅπαν διαιρετὸν ἂν εἶναι· ὃ δ' ἐστὶν, ἀδιαίρετον ὑπόκειται. ἔστι δὲ τὸ μὲν βαρὺ, τὸ νυκτὸς τι, τὸ δὲ κοῦφον, μανὸν τι ἐστὶ τὸ δὲ πυκνὸν μανοῦ διαφέρει, τῷ ἐν ἴσῳ ὄγκῳ πλέω ὑπάρχειν· εἰ δὴ ὃ ἐστὶ σῶμα βαρὺ ἀνάγκη κοῦφον, ἔσται καὶ πυκνὸν καὶ μανόν. ἀλλὰ τὸ μὲν πυκνὸν, διαιρετόν· ὃ δ' ἐστὶ σῶμα, ἀδιαίρετον. εἰ δὲ p ταῦτ' ἐστὶ τὸ βαρὺ ἢ μαλακὸν, ἢ σκληρὸν οὐκ ἀνάγκη ἅπαν ῥᾴδιον εἶναι τῶν τοιούτων ἀδιαίρετόν τι συναγαγεῖν. μαλακὸν μὲν γάρ· τὸ ἐκ τοιούτου πυκνόν· σκληρὸν δὲ, τὸ μὴ πυκνὸν ἔσται βαρύ· τὸ δὲ πυκνὸν, διαιρετόν.

sunt parua; quibusdam autem alijs sunt maiora. Si igitur quod, cùm graue sit, grauius est, id pondere maius esse necesse est; & omne graue diuisibile sanè erit: punctum autem indiuisibile supponunt esse. o Præterea, si graue quidem est densum, leue autem rarum; & densum hoc à raro differt, quòd æquali in mole plura ipsa in sunt: si punctum sit graue ac leue, & densum nimirum & rarum erit: at densum quidem est diuisibile, punctum autem diuidi nequit. p Quòd si omne graue, molle aut durum esse necesse est, impossibile aliquod ex his inferri facilè potest. Est enim id molle, quod in seipsum cedit; durum autem id, quod non cedit: at quod cedit, diuisibile esse constat. Text. 10. Text. 11.

Punctũ nec graue, nec leue esse.

n *At verò punctum*] Id quod paulò ante asseruit, nimirum punctum nec graue nec leue esse, hunc in modum probat: Omne graue diuisibile est: punctum est indiuisibile: non est igitur graue. Maiorem ita ostendit: omne maius est diuisibile: omne graue est maius: igitur omne graue diuisibile est. Hanc minorem suadet: quia graue omne aliquo grauius est, & omne leue aliquo leuius. Etsi fortasse non omne grauius aut leuius necesse sit graue aut leue esse: quemadmodum & magnum quidem maius est; maius autem non semper magnum est: quia multa sunt absolutè parua, quæ quibusdam alijs maiora dicuntur. Cum igitur omne graue aliquo grauius sit, ac proinde maius; & nullum indiuisibile maius esse possit, sequitur punctum graue esse non posse: atque adeò nec leue; nam quoad hoc eadem grauitatis & leuitatis ratio est.

Obiect. 1. Obijciat tamen aliquis: falsum esse quod Aristoteles docet, fortasse non omne grauius aut leuius graue aut leue esse. Nam cùm omne comparatiuum positiuum supponat; vt candidius candidum, dulcius dulce: vtique nihil poterit grauius esse aut leuius, quod non graue aut leue sit. Secundò, non videri rectè colligi ex eo, quòd quidpiam alio grauius sit, esse illo maius: siquidem terræ gleba est grauior aëre multo amplioris quantitatis. *Obiect. 2.*

Dilut. obi. 1. Ad primum horum respondendum est cum D. Thoma & Auenroë: quædam esse quæ absolutè talia dicuntur, vt candidum & dulce: & in ijs semper comparatiuum supponere positiuũ. Alia quæ interdum absolutè dicuntur, interdum relatiuè seu comparatè: vt graue & leue. Vt enim 4. huius operis lib. explicabitur, ignis dicitur absolutè leuis, terra absolutè grauis: aër autem ad ignem quidem grauis, ad aquam & terram leuis: similiterque aqua ad terram leuis, ad ignem & aërem grauis. Constat autem, id quod est absolutè graue, esse graue comparatione ad alia: sicque omne graue grauius est, & omne leue item leuius. Non tamen sequitur, omne leuius leue esse, aut omne grauius graue: quia ex eo quòd sit leue aut graue ad alia, non colligitur absolutè leue esse. Hæc appositè illustrauit Aristoteles exemplo Magni. Etenim, vt in prædicamentis cap. *de Quantitate* declaratum fuit, Magnum communi vsu acceptum dicitur ad aliquid; sed adiunctum alicui rei, absolutè magnum dicitur id, quod ad quantitatẽ eidem rei debitam pertingit: sicuti dicitur homo absolutè magnus, qui magnitudinem corporis humanæ naturæ conuenientem obtinet. Quo patet, magnum & absolutè & ad aliquid dici: atque inde est, quòd omne magnum absolutè dicitur magnum ad aliquid, quod est esse maius: non autem omne magnum absolutè magnum: quando quidem multa sunt, quæ simpliciter spectata non enim omne comparatiuum supponit positiuum absolutè sumptum; vt in re subiecta videre est. In eoque sensu dixit Aristoteles, fortasse non oportere omne grauius graue esse, & omne leuius leue.

Dilut. obi. 2. Ad secundum argumentum respondemus: loqui Aristotelem de corporibus, quæ grauitatem æquabiliter fusam habent, ita vt quælibet eiusdem magnitudinis pars tantam obtineat grauitatem, quantam alia eiusdem quantitatis: in his autem quidquid est alio grauius, eodem etiam maius est.

o *Præterea si graue*] Alia ratione ostendit, punctum nec graue nec leue esse. Graue, inquit, & leue sunt affectiones consequentes densum & rarum; quando quidem corpora pro densitatis & raritatis ratione grauia aut leuia sunt: sed densum eo differt à raro, quòd sub pari dimensione plus materiæ cohibeat. Id autem quod plus aut minus cohibet, necessariò constat pluribus aut paucioribus partibus, in quas diuidi possit. Igitur cùm punctum nullam admittat diuisionem, neutiquam graue aut leue erit.

p *Quòd si omne*] Hæc est tertia ratio, qua idem confirmat: Omne graue aut durum aut molle est: nam grauitas comitatur duorum elementorũ naturam, terræ nimirum & aquæ: terra verò, cùm non cedat tangenti, dura est; aqua cùm cedat mollis. Atqui omne durum & molle est diuisibile: nec enim aut resisteret, aut cederet tangenti, nisi constaret partibus quibus id præstaret. Ergo cùm punctum indiuisibile sit, omnis grauitatis & leuitatis expers erit.

q *At*

ἀλλὰ q μὴν δὲ οὐδὲ ἐν μὴ ἐχόντων βάρος, ἔσται βάρος· τὸ, τι γὰρ ἂν τοσοῦτον συμβήσεται τοῦτο, κοῦφόν ποιοῦν, ὥσ διορισθέντος μὴ βοηθήσει πάντ' εἶναι· κοῦφόν δὲ καὶ τ μᾶλλον βάρος βάρους βάρει, συμβήσεται κοῦφόν τι παντὸς τῶν ἀμβῶν βάρος ἔχειν· εἰ γὰρ αἱ τεσσάρες στιγμαὶ βάρος ἔχουσι· τὸ ἓν οὐδενόν, ἢ τοῦ βάρος ὄντος βαρύτερον τὸ ἓν βάρος βαρύτερον, αὐξάνει βαρὺ ἅπαν, ὥστε καὶ τὸ κοῦφόν κουφότερον, κοῦφον. ὥστε τὸ μᾶλλον μιᾷ στιγμῇ βαρύτερον ἔσται ἀφαιρεθέντος τοῦ ἴσου, ὥστε καὶ μία στιγμὴ βάρος ἕξει. ἔστι, s εἰ τὰ ἐπίπεδα μόνον κατὰ γραμμὴν ἐυθεχεται συοτίθεσθαι, ἅπερ ὥσπερ γὰρ καὶ γραμμὴ πρὸς γραμμὴν ἀμροτέρως συοτίθεται, καὶ κατὰ μῆκος καὶ κατὰ πλάτος, λέγω καὶ ἐπίπεδον ἐπιπέδῳ τῷ αὐτῷ τρόπῳ· γραμμὴ δὲ διώσεται γραμμῆ συοτίθεσθαι κατὰ γραμμὴν ἐπιτιθεμένην, ἀμέσως προτιθεμένην· ἀλλὰ μὴν ἐγγε καὶ κατὰ πλάτος ἐυθεχεται συοτίθεσθαι, ἔστί τι σῶμα, ὃ ὅτι στοιχεῖον, ὅτι ἐκ στοιχείων συοτιθεμένων ἐκ τῶν ἅπω συοτιθεμένων ἐυδιπέδων. ἔτι, t εἰ μὴν πλῆθος βαρύτερόν τὰ σώματα τῶν ἐπιπέδων, ὥσπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ διώρισται, δῆλον ὡς ἔξει κοῦφόν τι γραμμή, καὶ ἡ στιγμὴ βάρος. αὐξάνουσι γὰρ πρὸς ἄλληλα ἐχόντων, ὡσπερ καὶ πρότερον εἰρήκαμεν. εἰ δὲ μὴ τὸν διαφέρει τὸ τρόπον, ἀλλὰ τῷ τὸ μὲν γῆν ἄνευ βαρέων, τὸ δὲ πῦρ κοῦφον, ἔσται κοῦφόν τι ἐυδιπέδων, τὸ μὲν βαρύ, τὸ δὲ κοῦφον. κοῦφον τ γραμμῶν δὴ κοῦφον τ στιγμῶν ὡσαύτως. τὸ γὰρ ἐπίπεδον ἔσται βαρύτερον, ἢ τὸ τ πυρός. u ὅλως δὲ συμβαίνει ἢ μηδὲν ποτ' εἶναι μεγέθος, ἢ λύνασθαί τ' ἀναιρεθέντα. ἑκάτερος γ' ἔχει, στιγμὴ μὲν πρὸς γραμμὴν, γραμμὴ δὲ πρὸς ἐπίπεδον, τοῦτο δὲ πρὸς σῶμα· ἅπαντα γὰρ εἰς ἄλληλα ἀναλύεται· εἰς τὰ πρῶτα ἀνακυβύσιτ' ὅστ' ἐνδέχοιτ' ἂν στιγμὰς μόνον εἶναι, σῶμα δὲ μηδέν. πρὸς x δὲ τούτοις πρὸς εἰ χρόνος ὁμοίως ἔχει, ἀναιρεῖτ' ἂν ποτε, ἢ ἐνδέχοιτ' ἂν ἀναιρεῖσθαι. τὸ γὰρ νῦν τὸ ἄτομον, οἷον στιγμὴ γραμμῆς ἐστί. y τὸ δὲ αὐτὸ συμβαίνει πρὸς τοῖς ἐν ἀριθμῶν συοτιθεῖσι τὸν ἀριθμόν. ἐνίοι τῶν φύσιν ἐν ἀριθμῶν συοτιθέασι, ὥσπερ πρὸς τῶν Πυθαγορείων τινές. τὰ μὲν γὰρ φυσικὰ σώματα, φαίνεται βάρος ἔχοντα πρὸς μηδέτερα τὰς δὲ μονάδας, ὅτι σῶμα ποιεῖν, οἴδν τι συοτιθέμενας, ὅτι βάρος ἔχειν.

q *At verò neque*] Probat, nullum graue posse constitui (intellige tanquam ex partibus quantis) è duobus aut pluribus, quorum nullum graue sit. Ac primùm sententiam quorundam, existimantium ex non grauibus, si multa sint, posse resultare graue; si autem pauca, non posse: ex eo refellit, quia oportet eos, qui ita pronunciant, explicare, quo tandem numero constare debeant multa illa, quæ graue efficient. Quod cùm nulla certa aut verisimili ratione statuere queant, perspicuum fit, inanem esse ac futilem istiusmodi assertionem.

r *Et si omne*] Rursus ostendit, nullum corpus graue posse confici è non grauibus. Omne, inquit, corpus, quod aliquo grauius est, ideo grauius dicitur, quia grauitate id quod leuius est exsuperat: sicuti & candidius appellatur, quia candore vincit. Ponamus igitur aliquod graue exquatuor punctis constare, (quod Platonica doctrina admittit) certè quod ex pluribus constiterit, id grauius erit. Constet autem ex quinque punctis: ergo quod ex quinq; punctis constat, molem quæ tantùm ex quatuor coalescit grauitate excedit. Eam verò grauitatis exsuperantiam punctum illud vnum, quod additum est, attulit. Igitur si rursus punctum illud auferatur, æquè grauia manebunt, & quod grauius erat sublato puncto vno, minùs graue reddetur quàm priùs fuerat. Igitur punctum vnum & grauitatem affert & adimit: quo fit, vt necessariò sit graue. Quare si ex non grauibus, qualia sunt puncta, graue componitur, idem & graue erit & non graue: quod fieri nullo modo potest.

Admittunt Platonici corpus graue cõstare punctis.

Præterea si plana.] Impugnat rursum dogma Platonis, existimantis corpora ex superficiebus

At verò neque p. 12. *Præterea si plana* p. 13. *Idem & is accidit* p. 16. *Quidam enim ex numeris naturam* p. 17.

q *At verò neque esse hisce, quæ ponderis expertia sunt, pondus erit. In quot enim hoc, atque in qualibus accidet, aut quonam modo definient, se haud fingere volunt? r & si omne maius pondere, pondus pondere maius est; & vnumquodque sanè partibus vacantium pondus habebit. Nam si puncta quatuor pondus habent; quod verò expluribus constat quàm hoc graui, grauius est; atque quod grauius est, graue esse necesse est: perinde vt album est, quod albo albius est: id sanè quod maius est vno puncto, grauius erit æquali ablato. Quare & vnum punctum pondus habebit. s Præterea si plana solùm vt lineæ componi possunt, absurdum esse videtur: nam vt & linea ad lineam vtroque modo, & per longitudinem & latitudinem componitur, sic & cum plano componi planum oportet: linea verò componi cum linea potest, si superponatur, non solùm si apponatur. At si p r latitudinem etiam componi possint, erit quippiam corpus, quod neque est elementum, neq; ex elementis, si ex hoc pacto planis compositis componatur. t Præterea si planorũ multitudine corpora sint grauia, vt in Timæo est definitum, patet ex lineam & punctum pondus habere; subeunt enim inter se rationis similitudinem, vt prius etiam diximus: sin verò non hoc differunt modo, sed ex eo, quia terra quidem est graue, ignis autẽ leue; erit & planorum aliud graue, aliud leue; & linearum similiter, & punctorum. Etenim terræ planum grauius erit, quàm ignis planũ. u Omnino autem accidit, aut nullã vnquam magnitudinem esse, aut tolli posse, si similiter se habet punctum quidem ad lineam, linea verò ad planum, & hoc ad corpus: omnia enim si resoluantur, in ipsa resoluentur, nixarum prima. Quare fieri potest, vt sola sint puncta, corpus autem nullum. x Insuper si tempus etiam similiter sese habet, tolletur aliquando, vel tolli potest: ipsum enim nunc indiuiduum est, perinde atq; linea punctum. y Idem & is accidit, qui ex numeris cœlum componit. Quidam enim ex numeris naturam constituunt, vt Pythagoricorum nonnulli. Corpora namque naturalia pondus habere leuitatemque videntur: vnitates autem neque corpus facere compositæ, neque pondus habere possunt.* Text. 12. Text. 13. Text. 14. Text. 15. Text. 16. Text. 17.

conflari. Porrò Plato diuersas figuras corporeas diuersis corporibus asscribebat: nimirùm figuram pyramidalem igni: figuram sex basium terræ: octo basium aëri: decem basium aquæ: duodecim basium cœlo. Patet autem, corporeas figuras nasci ex superficiebus, prout inuicem iunguntur secundum linearum tactum: sic enim corporalem angulum efficiunt. Atque iccirco Plato, formalem compositionem corporum distribuens, aiebat corpora constitui ex superficiebus secundum lineam coniunctis. Aduersus hæc objicit Aristoteles, quòd inde sequatur, posse corpus aliquod apud nos inueniri, quod neque vnum ex quinque elementis sit, neque ex eis compositum. Vt enim duobus modis linea lineæ copulari potest; vel in longitudinem; vel in latitudinem: sic etiam plana figura non tantùm per lineam in longitudinem; verùm etiam in latitudinem cum alia plana figura coniungetur, vt cum ea conueniat & quadret. Quapropter si quemadmodum linea cum altera linea, ita etiam figuræ planæ componi possunt, fiet ex eis solis corpus, quod neque elementum sit, neque ex elementis coalitum.

Obiectio aduersus Platonem.

t *Præterea si planorum*] Aliam subijcit rationem ad institutum comprobandum. Nam si ex superficiebus constant corpora, quorum alia alijs grauiora sint, id bifariam accidere potest. Vno modo, ita vt corpus reddatur grauius, quia è pluribus superficiebus consurgit, vt in Timæo dicitur: vnde colligitur superficies graues esse, cùm grauitatis exsuperantia non nisi per aliquid graue esse possit, vti superiùs explicatum fuit. Hinc verò sequitur, lineas & puncta grauitate affecta esse: quandoquidem hæc inter se proportionè seruant: proindeq; vt superficies ad corpus se habet; ita linea ad superficiem, & punctum ad lineam. At punctum neutiquam grauitatem admittere, ostensum antea fuit. Alter modus est, vt corpora à leuioribus non dissideat multitudine superficierum: sed quia terra constat ex grauibus, ignis autem ex leuibus. Quo etiam fiet, vt ex superficiebus aliæ graues sint, aliæ leues: similiterque ex lineis & punctis: quia nimirum superficies terræ grauitatem habet, ignis leuitatem: sicque idem incommodum edibit, quod priùs. Ita hunc locum interpretatus est D. Thomas.

Incommoda, quæ sequuntur ex Platonis sententia.

u *Omnino autem*] Platonicum dogma alio incommodo vrget: nimirum quòd ex eo sequitur, aut nullam esse magnitudinem, aut omnem magnitudinem funditus tolli posse. Nam cùm punctus ad lineam, linea ad superficiem, superficies ad corpus eodem pacto affecta sint; vtique si corpus ex superficiebus constituatur, poterit in superficies resolui, superficies in lineas, lineæ in puncta: ex quo fiet, vt peracta sectione nullum corpus maneat, sed puncta duntaxat. Quod tamen est contra rationem magnitudinis, quæ in semper diuidua secatur: quia non nisi ex magnitudinibus, tanquam ex partibus integrantibus conficitur; licèt ex indiuisibilibus, vt ex partibus quasi formalibus, coalescat.

Aliud incommodum.

x *Insuper si tempus*] Cùm tempus eodem pacto se habeat ad instantia, quo corpora ad superficies, & ad lineas puncta; vt constat ex ijs, quæ lib. 6. Phys. tradita sunt: asserit, pari ratione posse colligi, auferendum è rerum natura tempus, si in instantia resoluatur, sicuti paulò antea de resolutione magnitudinum dicebatur.

y *Idem & his*] Platonis sententiam de compositione corporum ex superficiebus similem esse vult positioni Pythagoreorum, ex qua eadem absurda sequi docet. Aiebant Pythagorei, corpora, imò & totam naturam ex numeris constitui. Hoc igitur ex eo refellit, quia elementa & corpora mixta grauitatem leuitatemque habent: quam tamen habere nullatenus possunt, si ex numeris constantur; cùm numeri omnis grauitatis & leuitatis expertes sint: imò cùm neque corpora continua ex ijs effici queant; siquidem ex vnitatibus non continuum, sed discretum fit.

Sententia Pythagoreorũ.

Κεφάλαιον β.

Ὅτι δὲ αὐταναγκὲς ὑπάρχειν κίνησιν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι φύσει τινὰ ταῦτ᾽ ἐστίν, ἐκ τῶνδε δῆλον. ἐπεὶ γὰρ κινεῖσθαί φαίνεται, κινεῖσθαί γε αὐταναγκὲς βίᾳ, εἰ μὴ εἰσὶν αἱ ἔχουσαι κίνησιν τὸν βίᾳ καὶ παρὰ φύσιν ἔστι τις κίνησις, αὐτάναγκες ἔναι καὶ κατὰ φύσιν, παρ᾽ ἣν σῶμ᾽ ἔστι καὶ ἢ πολλαὶ αἱ παρὰ φύσιν μίαν κατὰ φύσιν βλ γὰρ ἁπλοῦς, παρὰ φύσιν δ᾽ ἔχει πολλὰς ἅπασαν. b ἔτι δ᾽ καὶ ἐκ τῆς ἡμετέρας δῆλον. καὶ γὰρ ἡμεῖς αὐτάναγκες, ἢ βίᾳ, ἢ κατὰ φύσιν· βίᾳ δ᾽ μὲν ἐφ᾽ ἑτέρῳ βίᾳ καὶ κατὰ φύσιν, ἐ καὶ κατὰ φύσιν. ἐπεὶ δ᾽ φαίνεται δὲ μέσως· ἢ βλ ἐστὶ κατὰ φύσιν, δῆλον ὅτι καὶ ἡ φορὰ ἡ ἐνταῦθα κατὰ φύσιν αὐτῷ· εἰ δὲ βίᾳ, τί τὸ φέρεσθαι κωλύον; εἰ βλ δι᾽ ἡμᾶς, τ αὐτ κινηλόμεθ᾽ λόγον· αὐάγκη γὰρ ἢ κατὰ φύσιν ἔναι τὸ πρῶτον ἡμεῖς, ἢ εἰς ἄπειρον ἰέναι, ἐπεὶ ἀδιάτον. εἰ δ᾽ κινούμενον τὸ κωλύον φέρεσθαι, κατάδηλ φυσικὴ ἁπλῆ, τῶν γε ὑπὸ τὸ κίνησιν ἡρεμεῖν, πρὸς ἃν ἐφέροτο· ἐπεὶ ἡ εἰς ἄπειρον ἀδιάτον ἐστὶν γίγνεσθ᾽ ἀδιάτον. τὸ δ᾽ ἄπειρον διελθεῖν, ἀδιάτον. ὥστ᾽ αὐάγκη στῆναί τι τὸ φερόμενον, πάντ᾽ μὴ βίᾳ κινεῖσθαι, ἀλλὰ κατὰ φύσιν. εἰ δ᾽ ὄχλῳ ἡρεμία κατὰ φύσιν, ἔστι καὶ κίνησις κατὰ φύσιν ἡ εἰς τοῦτο ἢ τοῦ φορά. c διὸ καὶ Λευκίππῳ καὶ Δημοκρίτῳ τοῖς λέγουσιν ἀεὶ κινεῖσθαι τὰ πρῶτα σώματα ἐν τῷ κενῷ καὶ τῷ ἀπείρῳ, κινοῦσι τίνα κίνησιν, καὶ τίς ἡ κατὰ φύσιν αὐτ κίνησις. d εἰ γὰρ ἄλλο ὑπ᾽ ἄλλης κινεῖται βίᾳ ἢ φοιχείων, ἀλλὰ καὶ κατὰ φύσιν ἀνάγκη τινὰ εἶναι κίνησιν ἑκάστῳ, παρ᾽ ὃ ὑβίαιός ὄστ᾽ καὶ ἀεὶ τὸν πρότερον βίᾳ κινούμενον κινήσει.

CAPVT II.

ESse autem necessarium, corporibus simplicibus naturâ motum aliquem vniuersis competere, ex hisce dilucidum fiet. Nam cùm moueri videantur, vi nimirum ipsa moueri necesse est, si præter motum non habent: idem verò est vi moueri & præter naturam. At si præter naturam est quispiam motus, & secundum naturam esse necesse est, præter quem ille est: & si multi sunt ij, qui præter naturam sunt, vnum eum esse qui est secundum naturam necesse est. Vnumquodque enim secundum quidem naturam simpliciter, habet, præter autem naturam motus habet motus. b *Præterea ex quiete hoc idem patet. Etenim aut vi, aut secundum naturam quiescant necesse est. Vi autem ibi manent, quò & vi feruntur: & secundum naturam isidem ibi manent, quò & secundum naturam. Cùm igitur ali-*

Text. 18.

Text. 19.

---

quid in medio manere videatur, si secundùm naturam, patet & lationem, qua huc fertur, secundùm naturam ipsi competere: sin vi, quid est quod prohibet ferri? si enim id quod prohibet ferri quiescit, eadem verba sanè voluemus. Aut enim id, quod primum quiescit, secundùm naturam quiescit, aut in infinitùm abibitur; quod quidem est impossibile: sin mouetur, vt Empedocles terram quiescere dicit conuersione, aliquem in locum sanè moueretur, cùm impossibile sit in infinitum ferri. Nullum enim impossibile fit: impossibile autem est infinitum transire. Quare stetur alicubi quod fertur, & illic non vi maneat, sed secundùm naturâ necesse est. Quòd si est secundùm naturam quies, & motus erit secundùm naturam eadatio, qua ad hunc itur locum. c *Quapropter & Leucippus dicat oportet atque Democritus, qui prima corpora semper in vacuo infinito moueri dicunt, quónam motu mouentur, & quis est ipsorum secundùm naturam motus.* d *Nam si elementorum aliud ab alio mouetur, at secundùm naturam etiam aliquem vnuscuiusque motum esse necesse est, præter quem est is qui violentus est: & id quod primum mouet, non vi, sed secundùm naturam mouere oportet. In infinitum enim abibitur, si non eris quicquam primum mouens secundùm naturam, sed semper ipsum prius vi subiens motum mouebis.*

Text. 20.

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

ESse a *autem*] Quoniam Aristoteles in disputatione aduersus Platonem sumpsit, omne corpus quod recta mouetur, aut graue aut leue esse: quod intelligi perfectè non potest, nisi planum fiat omne corpus physicum vendicare aliquem motum naturalem; iccirco, vt Auentoes interpretatur, in huius rei probationè hoc loco incumbit: vel, vt alijs placet, quia in progressu explicaturus est, quo pacto grauitas & leuitas sint principia motuum naturalium, ad quod similiter rei propositæ enodatio necessaria est. Disputat ergo in hunc modum: Sensu constat, corpora simplicia moueri: vel igitur mouentur motu sibi proprio, vel per vim. Si motu sibi proprio, confecta res est: si per vim, ergo præter naturam. At qui nullus motus dicitur præter naturam, nisi respectu alterius, qui est naturæ consentaneus: non enim ægritudo dicetur præter naturam, nisi respectu alterius, qui est naturæ consentaneus: non enim ægritudo diceretur affectio præter naturam, nisi sanitas esset secundùm naturam. Negari igitur non potest, cuilibet corpori simplici conuenire aliquem motum secundùm naturam. Quòd autem is motus sit vnus, ex eo ostenditur: quia natura vnius rei, cùm secundùm eam res simpliciter sit, determinata est ad vnum, à quo multipliciter deerrare contingit: sicuti sanitas vna est, morbi verò, quibus à sanitate deflectitur, innumerabiles. Itaque tametsi multi motus præter naturam eidem rei competant; tamen secundùm naturam vnus duntaxat cuique simplici corpori accommodatur. Quo patet, singula corpora simplicia moueri naturaliter aliquo motu, eoque vno secundùm speciem.

b *Præterea ex quiete*] Idem confirmat ratione sumpta à quiete: sed priùs duo sumit. Alterum est: omne quod alicubi quiescit, aut quiescere per vim, aut secundùm naturam. Alterum est: vnumquodque quiescere per vim in eo loco, ad quem vi defertur: & in eo quiescere secundùm naturam, ad quem naturæ impetu ducitur. Tum ita argumentatur: Liquidò constat, aliquod corpus in medio quiescere, vt lapidem: aut igitur quiescit per vim, aut secundùm naturam. Si secundùm naturam, igitur motus quo illuc tendit est ei naturalis: si per vim, oportet ergo esse aliquid quod talem vim afferat. Quare id quod prohibet ipsum moueri, aut mouetur, aut quiescit. Si quiescit, sicuti columna immota prohibet motum sibi impositi lapidis, eadem redibit quæstio de istiusmodi prohibente motum, vtrùmne secundùm naturam, an vi quiescat. Si enim secundùm naturam, sequitur etiam naturaliter moueri: si vi, rursum indigebit alio prohibente, sicque necesse erit, vel deuenire ad aliquod primum quiescens secundùm naturam, quod item ex consequenti naturaliter mouebitur; aut dandus erit progressus infinitus in corporibus, quod est impossibile.

Opinio Empedoclis de quiete terræ.

Si quis verò dicat, quiescens vi in medio prohiberi à motu, eo pacto quo Empedocles aiebat; nimirum, quia terra quiescit per vim, prohibita à circircumuectione corporis cœlestis: vtique sublata prohibitione, corpus quod antè à motu impediebatur feretur ad aliquem definitum locum: quia fieri non potest vt in infinitum tendat, cùm infinitum dari nequeat. Quapropter si ad aliquem determinatum locum contendit, cùm illuc peruenerit consistet, non per vim, sed secundùm naturam. Ex quo tandem concluditur, si in hoc loco naturaliter quiescit, ad eum per naturam tendere; proindeque aliquem esse motum naturalem, qui corporibus simplicibus conueniat.

Opinio Leucippi & Democriti.

c *Quapropter &*] Refellit quorundam Philosophorum dogma, circa ea de quibus proximè egit: videlicet Leucippi & Democriti, asserentium corpuscula insectilia, quæ rerum naturalium principia esse putabant, per spatium inane & infinitè patens ad mundum efformandum agitata fuisse. Etenim cùm sit probatum, singulis corporibus simplicibus aliquem naturalem motum competere: explicandum ab eis fuit, quá nam motus specie agitarentur, & quinam esset eorum proprius ac naturalis motus.

d *Nam si*] Aiebant superiores Philosophi, vnum insectilium corpusculorum ab alio per vim moueri. Hoc duplici argumento confutat. Primùm, quia si datur motus violentus, oportet etiam dari naturalem motum, respectu cuius alius appelletur violentus. Deinde, quia oportet saltem id quod primo mouet, non per vim, sed secundùm naturam mouere. Etenim quod vi mouet, habet extra se motionis suæ principium: atque ita non mouet nisi motum. Quare si quod primò motionem edit, necessariò ab alio mouetur, dabitur infinitus progressus in mouentibus: quod fieri non posse, demonstratum est in 8. Physic. Auscult. lib.

c τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο συμβαίνειν ἀναλλαῖον, κἂν εἰ ναβάρβ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, περὶ γενέσθαι τὸν κόσμον, κινεῖτο τὰ στοιχεῖα ἀτάκτως: ἀνάγκη γὰρ ἢ βίαιον εἶναι τῶν κινουμένων, ἢ κατὰ φύσιν. εἰ δὲ κατὰ φύσιν κινεῖται, ἀνάγκη κόσμον εἶναι, ἐν ᾧ τις βέλτιον διαιρεῖ ἐπισκόπος. τό, τε γὰρ πρῶτον κινοῦν ἀνάγκη κινεῖν αὐτὸ, κινούμενον κατὰ φύσιν· ἡγεῖται γὰρ τὰ κινούμενα μᾶλλον, ἐν τοῖς οἰκείοις ὠρισμένα τόποις, ποιᾶν ὥραν ἔχοντα πρὸς τάξιν· τὰ μὲν βαρέα ἔχοντα, ἐπὶ τὸ μέσον· τὰ δὲ κουφότητα, ἀπὸ τοῦ μέσου· ταύτῃ δ' ὁ κόσμος ἔχει τὴν διάταξιν. f ἔτι δὲ τοσοῦτον ἐπαύρεται ἄν τις, πότερον ἀίδιος ἢ οὐκ ἀίδιος τῶν τοιούτων, ἢ ἐκ εἴδους τε καὶ κινούμενα ἀτάκτως, ἡγεῖ μηχανᾶσθαι τοιούτας μίξεις ἐνίας, ἐξ ὧν σωίζεται τὰ κατὰ φύσιν σωιζόμενα σώματα· λέγω δὲ, οἷον ὀστᾶ καὶ σάρκας, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι γίνεσθαι ἕκαστον φιλότητος· λέγει γάρ, ὡς πολλῶν μὲν πόρσω ἀναλύσεις ἐλήλαται· g τοῖς δὲ ἀπείρως ἀπείρων τὰ πλήθη ποιοῦσιν, οἱ μὲν ἓν τὸ κενὸν, ἀνάγκη μέν φασθαι φορὰν ὥς φαίνεται ἂν ἀτάκτως κινεῖσθαι· εἰ δ' ἄπειρα τὰ κινοῦντα, καὶ τὰς φορὰς ἀναγκαῖον ἀπείρους εἶναι· εἰ γὰρ πεπερασμένας, τάξις τις ἔσται· ὁ γὰρ ὢν ἐν ᾧ φέρεσθαι εἰς τὸ αὐτὸ, ἢ ἀταξία συμβαίνει· ὅλῃ γὰρ νικᾷ τὸ αὐτὸ φέρεσθαι πολύτα, ἀλλὰ τὰ συγγενῆ μόνον. h ἔτι, τὸ ἀτάκτως, ὅλως ἕτερόν τι, ἢ τὸ παρὰ φύσιν. ἡ γὰρ τάξις ἡ οἰκεία, τῶν ἀεὶ ὄντων φύσις ἐστίν. ἀλλὰ μὴν καὶ τοῦτο ἄτοπον καὶ ἀδιόριστον, τὸ ἄπειρον ἀτακτον ἔχειν κίνησιν. ἔτι γὰρ ἡ φύσις ἐκείνη τῶν πραγμάτων. οἷον ἔχει τὰ πλεῖα, καὶ τὸν πλείω χρόνον· συμβαίνειν δ' ἂν οὕτως τοιοῦτον, τὸν μὲν ἀταξίαν εἶναι παρὰ φύσιν, τὸν δὲ τάξιν καὶ τὸν κόσμον παρὰ φύσιν. καί τι δεῖν ὡς ἔτυχε γίγνεσθαι τῶν κατὰ φύσιν. ἔοικε δὲ i ὅτι γε αὐτὸ καλῶς Ἀναξαγόρας ὑπολαβὼν. ἐξ ἁπάντων γὰρ ἄρχεται κοσμοποιεῖν. k φαίνεται γὰρ καὶ οἱ ἄλλοι συγκρίνοντες, ὥσ πάλιν κινεῖν, καὶ διακρίνειν ἐποίησάν δὲ καὶ κινεῖσθαι, ἐκ λόγου τοιοῦτόν τιν γένεσιν. διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς παραλείπει τὸν ἐπὶ τὸ φιλότητος· δεῖ γὰρ ἀεὶ ἠρεμεῖσθαι συνιόντα τὸν φαινόμενον ἐκ πεχωρισμένων μὲν καταπαύοντα, σύγκρισιν δὲ ποιοῦντα διὰ τὸν φιλότητα· ἐν διακεκριμένων γὰρ συμβαίνει ὁ κόσμος τῶν στοιχείων· ὥστε ἀναγκαῖον γίνεσθαι αὖ ἐνεῖναι, καὶ συγκεκριμένα. ὅτι l μὲν οὖν ὅτι φυσικῆς τις κίνησις ὑπάρχει τῶν σωμάτων, ἢ βίαιος κινεῖται, δῆλον παρὰ φύσιν, φανερὸν ἐκ τούτων.

e *Hoc idem accidat necesse est, etsi, vt in Timæo Text. 21.*
est scriptum, elementa inordinatè mouebantur, antequam mundus ortus esset. Tum enim aut violenter, aut secundùm naturã esse necesse est. Quòd si secundùm naturã mouebantur, mundum esse necesse est, si quis iam velit cum diligentia cõtemplari. Primum namq; mouens mouere necesse est ipsum secundum naturam subiens motum: & ea quæ mouentur non vi in suã quiescentia locis, eum quẽ: nunc habent ordinem facere: ea quidem quæ pondus habent ad medium, ea verò quæ leuitatem habent a medio sponte pergentia motu. Hunc autẽ ordinem mundus habet. f Praterea tamẽ quispiam Text. 22.
interrogauerit, fieri ne poterat, ãn nõ poterat, vt inordinatè subeuntia motum talibus etiam mixtionibus aliqua misceantur, ex quibus ea corpora constant, quæ secundùm naturam constituuntur? ossa, inquã, & caro, & vtiusmodi cætera: quemadmodum Empedocles in concordia fieri dicit: ait enim cõplura capita sine collo fuisse orta. g Apud autem Text. 23.
eos, qui infinita in infinito ea quæ mouentur facium, si verum est id quod dicunt, vno moueatur motu necesse est: qua re non sine ordine mouebuntur. Sin verò ea quæ mouent sunt infinita, & lationes infinitas esse necesse est: nam si finitæ sint, ordo quidam erit: non enim quia in idem non feruntur, non dinatio accidit. Nam neq; nunc in idem vniuersa feruntur, sed ea tantùm quæ eiusdem generis sunt. h Præ- Text. 24.
terea inordinatè quippiam fieri nihil aliud est, quam fieri præter naturam: ordo enim proprius sensibilium natura nimirum est. At verò & hoc absurdum est ac impossibile, infinitum inquam inordinatum motum habere. Est enim ea natura veri, quã plures & maiori tempore habent. Contrarium igitur ipsis accidit, inordinationem quidem esse secundùm naturam, ordinem verò mundãm præter naturam: & tamen nihil eorum, quæ sunt secundùm naturam, fit forte fortuna. i Videtur autem Ana- Text. 25.
xagoras hoc ipsum bene accepisse: ex immobilibus enim incipit conficere mundum. k Enimuerò autem & cæteri congregantes aliquo modo rursus mouere ac segregare. Ex distantibus ac subeuntibus motus generationem facere nõ est consonum rationi. Quapropter & Empedocles omittit eum motum, qui est in concordia. Non enim calum constituere potuis- Text. 26.
set ex separatis quidem existmens, ob concordiam autem faciens congregationem. Ex segregatis enim elemẽtis mundus est constitutus. Quare ex vno fiat & congregatio necesse est. l Naturale igitur motum vnius-
cuiusq; corporum esse, quo non vi mouentur, neque præter naturam, ex hisce quæ diximus patuit.

e *Hoc*

Refellitur dogma Platonis, de inordinata motione elementorum.

e *Hoc idem accidat*] Scripsit Plato in Timæo, elementa ante mundi procreationem vago & inordinato motu quasi fluctuantia huc illuc oberrasse. Hanc sententiam pari modo ac superiorem arguit Aristoteles: etenim motus ille, quo elementa ferebantur, aut erat violentus, aut secundùm naturam. Si violentus, redit superior probatio, idemque incommodum quod ex ea colligebatur. Si autem secundùm naturam mouebantur, fateri oportet iam tunc fuisse mundum, quia iam primum mouens non aliunde motum cætera per se & ordinatè mouebat, atque vnumquodque elementum ad suum proprium & naturalem locum impellebat; proindeque partes Vniuersi iam aptè decenterque erant compositæ: quod quid aliud est, quàm iam exsistere mundum, saltem elementarem?

Assertores atomorum impugnat.

f *Præterea tamen*] Alia ratione, non omnino à superiore dissimili, Platonem reprehendit. Vel, inquit, elementa, quæ ante mundi constitutionem inordinatè mouebantur, poterant ita moueri, vt eorum coitione mixta gignerentur, vel non poterant. Si poterant (vt Empedocles amicitia regnante aiebat fieri) erat igitur generatio mistorum ex elementis, atq; ita iam mundus exstabat. Si non poterant, non ergo motu suo incondita & confusa erant, sed discreta.

Quid sit inordinatè moueri.

g *Apud autem eos*] Rursum eos insectatur, qui aiebant infinitas atomos in infinito spatio ad corpora coagmentanda fuisse agitatas. Nam vel eæ mouebantur ab vno principio motuque eiusdem speciei: vel totidem motibus specie differentibus, quot erant eiusmodi corpuscula secundùm speciem diuersa. Si detur primum, non igitur inconditè & inordinatè ferebantur: siquidem iam in eo ratio ordinis elucebat, quòd ad vnum eundemque specie terminum ferebantur. Si posterius, dicaturque prædicta corpora ab infinitis motoribus agi, secũdùm principia specie differentia, sequitur dari infinitas motuum species: quod fieri non potest. Quòd si dicant, ea corpora neque ab infinitis motoribus, neq; infinitis motibus cieri, sed finitis: adhuc sequitur, ea ordinatè moueri potuisse; cùm inordinatio non proueniat ex terminorum multitudine: siquidem adhuc elementis decenter aptèque compositis dantur plures eorum motus terminique; licèt ea, quæ in eandem speciem conueniunt, eodem specie motu, ad eundemque specie terminum contendant.

Duplicitèr Plato arguitur.

h *Præterea inordinatè*] Probat rursus, non potuisse corpora ante mundum conditum inordinatè moueri. Prius tamen sumit; nihil esse aliud moueri quidpiam inordinatè, quàm moueri præter naturam. Namque in rebus sub sensum cadentibus satis apparet ordinem esse propriam earum naturam, quatenus vna quæque ex propriæ naturæ vi ad aliquid certum præfinitumque inclinatur: quæ inclinatio & propensio ordo quidam est. Vnde tunc vnumquodq; ordinatè agere aut moueri dicitur, cùm hoc ei conuenit ex propria naturæ inclinatione. Hinc ostendit, fieri nõ posse, vt corpus aliquod habeat motum inordinatum infinito tempore: quia inordinatus motus est contra naturam, & paucioribus ac breuiori tempore contingit. Non enim e.g. naturale est homini bidextrum esse, quia id paucis obuenit: nec lapidi ferri sursum, quia mox decidet. At qui motionem illam corporum inordinatam commenti sunt, si eorum sententia rectè perpendatur, rerum ordinem præter naturam fecere.

i *Videtur autem*] Platonis aliorumque Philosophorum sententias comparat, vt ostendat Platonem grauiùs peccasse. Videlicet duo sunt asserta à Platone: alterum est, elementa fuisse temerario & incondito motu agitata: alterum, secreta & seiuncta fuisse. Ait ergo Aristoteles, rectiùs Anaxagoram locutum, qui pronuntiauit mundum coaluisse ex iis quæ immota erant, dõnec ea intelligentiæ vis cœpit distinguere. Præstat autem mundum ex immotis, quàm ex motis gignere: quia generatio fit ex ente potentia, non ex ente actu. At immota videntur esse in potentia, & mota in actu; cùm motus per actum definiatur: vt constat ex iis, quæ lib. 3. Physic. disputata sunt.

k *Enimuerò autem*] Comparat aliorum placita cum opinione Platonis quoad secundùm eius pronuntiatum, aiens melius Empedoclem de mundi procreatione censuisse, qui mundũ ex elementis inter se coniunctis compositum fuisse docuit: Plato verò ex iis disiunctis. Ideoq; Empedocles in prima rerum molitione prætermisit amicitiam, cuius est dissita congregare. Nec enim poterat mundi procreationem describere, constituendo ipsum ex rebus per amicitiam copulatis: quia sic foret mundus coagmentatus ex elementis quæ antea sparsa fuerant, quod impugnatum est.

l *Naturalem igitur*] Ex dictis concludit, perspicuum esse, dari quendam motum naturalem cuiusq; corporis, quo nec per vim, neque præter naturam cieatur.

ὅτι m δ' ἐχεμὲν ἐνίαν ἀναγκαῖον ῥοπὴν βαρέος, καὶ κουφότητος, ἐκ τῶνδε δῆλον· κινεῖσθαι μὲν γὰρ φαμὲν ἀναγκαῖον εἶναι· εἰ δὲ μή ἐξῇ ῥοπὴν τὸ κινούμενον, ἀδιόριστον κινεῖσθαι πρὸς τὸ μέσον, ἢ ἀπὸ τοῦ μέσου. n ἔστω γὰρ τὸ μὲν ἐφ' ἃ ἀβαρὲς· τὸ δ' ἐφ' ὃ β, βαρὺ δ' ἐχον· ἰνδιόχθω δὴ τὸ ἀβαρὲς, πλὴν γ' ἀ· τὸ δὴ β, ἐν τῳδὶ χρόνῳ, πλὴν γ ε· μεῖζον γὰρ οἰσθήσεται τὸ βά-

m *Esse autem necessarium, ponderis nonnulla corpora momentum ac leuitatis habere, ex his dilucidum fiet. Dicimus enim, necesse esse moueri: si verò id quod mouetur momentum naturã non habet, fieri non potest, vt aut à medio, aut ad medium moueatur.* n *Sit enim A quidem pondere carens, B verò habeat pondus: atq; trãseat A quidem C D*

ρ ἔχον. ἰσοῦ δὴ διαιρεθὲν τὸ σῶμα τὸ ἔχον βάρ ὡς ὃ γ ε, πρὸς τὸν γ δ. δυνατὸν γὰρ ἔστως ἔχειν πρός τι τὸ ἐν αὐτῷ μόριον, ἀ τὸ ὅλον φέρειτὴν ὅλην τὴν γ ε, τὸ μόριον ἀνάγκη ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ τὴν γ δ φέρεσθαι, ὥστε ἴσου διαστήσεται τὸ ἀβαρὲς, ἡσὶ τὸ βάρ ἔχον, ὑπὸ ἀδυνάτου. ὁ δ' αὐτὸς λόγ ἡσὶ ἔτι κηφότητ ἔτι ὁ δ', εἰ ἔσαί τι σῶμα κινούμενον, μήτε κηφότητα, μήτε βάρ ἔχον. ἀνάγκη τὸ τοῦτο βία κινεῖσθαι βίᾳ δὲ κινούμενον, ἄπειρον ποιεῖν τὴν κίνησιν. ἐπεὶ γὰρ δυνάμις τις ἡ κινοῦσα, τὸ δὲ ἐλάττων ἡσὶ κηφότερον ὑπὸ τ αὐτῆς δυνάμεως πλέον κινηθήσετ. κινηθήσεται δὲ, τὸ μὲν ἐφ' ᾧ τὸ α ἀβαρὲς, τὴν γ ε. τὸ δ' ἐφ' ᾧ τὸ β, τὸ βάρ ἔχον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ τὴν γ δ. διαιρεθὲν δὲ ὧν ἔ βάρ ἔχοντ σώματ, ὡς ἡ γ ε, πρὸς τὴν γ δ, συμβήσετ τὸ ἀφαιρούμενον ἀπὸ ἔ βάρος ἔχοντ σώματ, τὴν γ ε φέρεσθαι ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἐπείπερ τὸ ὅλον ἐφέρετο τὴν γ δ. τὸ γὰρ τάχ ἔξῃ τὸ ἔ ἐλάττονος πρὸς τὸ ἔ μείζονος, ὡς τὸ μεῖζον σῶμα πρὸς τὸ ἔλαττον. ἔσαι ἄρα τὸ ἀβαρὲς ἰσοδιαστὴ σῶμα, ἡσὶ βάρ ἔχον ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ. ἔτ τὸ δὲ ἀδυνάτου· ὥστ' ἐπεὶ πᾶν τὸ ἔ προστιθὲντ μεῖζον κινηθήσετ διάστημα τὸ ἀβαρὲς, ἄπειρον ἂν φέροιτο. φανερὸν οὖν, ὅτι ἀνάγκη πᾶν σῶμα βάρ ἔχειν, ἢ κηφότητα διαιρεθὲν.

spatium, B verò æquali in tempore spatium C E: per maius enim spatium id quod pondus habet feretur. Si igitur corpus quod habet pondus, ea ratione qua diuisum est C E spatium diuiditur (potest enim ad partium fieri partem aliquam sic se habere, vt C E se habet ad C D) si totum per totum C E fertur, pars, eodem tempore C D feratur necesse est. Quare id quod pondere vacat, & id quod est ponderis particeps per æquale spatium tempore eodem feretur: quod impossibile est. Ead m & in leuitate ratio fieri potest. o *Præterea si quippiam corpus & ponderis expers & leuitatis motum subibit, vi mouetur necesse est: si verò vi moueatur, infinitum efficit motum. Nam cùm potentia quadam sit ea quæ mouet; id autem quod est minus ac leuius, plus ab eadem potentia moueatur: sit motum A quidem pondere carens, per C E spatium, B verò pondus æquali in tempore per C D. Si igitur diuisum fuerit id quod pondus habet, ea ratione quam C E ad C D habet, fiet vt id quod auferetur ab eo quod pondus habet, æquali in tempore C E feratur: quoniam totum per C D moueabatur. Celeritas enim minoris ad celeritatem maioris ita se habebis, vt maius corpus se habet ad minus. Per æquale ergo spatium & id quod pondere vacat, & id quod est ponderis particeps, tempore eodem feretur: quod quidem fieri nequit. Quare si omni quouis proposito per spatium maius id mouebitur quod pondere caret, per infinitum vtique ferri potest. Patet igitur, omne definitum corpus pondus aut leuitatem habere.*

Text. 27.

m *Esse autem necessarium*] Docet, omnia corpora quæ recto motu feruntur, grauitate aut leuitate prædita esse: quæ eiusmodi naturalium motuum sint principia. Ad id verò probandum sumit, dari in rerum natura motum, & corpora aliqua necessariò moueri: cùm natura definiatur principium motus & quietis: vt patet ex iis quæ 2. lib. Phys. tradita sunt. Deinde ita argumentantur: Id quod ad medium tendit, fertur impulsu grauitatis; quod à medio, impulsu leuitatis: igitur in corporibus, quæ istiusmodi motus subeunt, necessariò ponenda est grauitas & leuitas.

Grauitas & leuitas principia motus.

n *Sit enim A*] Vel, inquit, necesse est omne corpus, quod ad medium fertur, graue esse: vel potest moueri ad medium, & non esse graue. Si primum, habetur propositum: si posterius, quòd id à vero absit, assumptis more suo litteris demonstrat.

o *Præterea si quippiam*] Ostendit, fieri non posse, vt vllum corpus sublunare violentũ motum subeat, quin grauitatem aut leuitatẽ habeat. Quia, cùm omne corpus graue & leue, quò minùs resistit, eò cæteris paribus celeriùs moueatur, & in eodem spatio decurrendo minus temporis consumat: si daretur corpus omnis expers grauitatis leuitatisque, oporteret id accepto impetu celeritate in infinitum maiori deferri, atque ita momento concitari: quod tamen est contra naturam motus.

Aduerte, rationem hanc probabilem tantùm esse, non necessariam. Vt enim cœlum, quamvis omni grauitate & leuitate vacet, tamen circumeundo moram trahit, nec nisi tempore in gyrum voluitur: ita licèt corpus sublunare neque grauitatem neque leuitatem vllam obtineret, adhuc tempore moueretur. Nimirum velocitas non sola ponderum vacuitate metienda est; sed ipsa etiam intensione impetus à proiectore impressi: simulque habenda ratio spatij quod trajicitur.

ἐπεὶ p δὲ φύσει μέν ἐστιν ἡ ἐν αὐτῷ ὑπαρχουσα κινήσεως ἀρχὴ, δύναμις δ' ἡ ἐν ἄλλῳ ἢ ἄλλο, κίνησις δὲ ἡ μὴ κατὰ φύσιν, ἢ ἧ βίαιον· ἅπασα, τὴν μὲν κατὰ φύσιν· οἷον τῷ λίθῳ τὴν κάτω, δῆλον ποιοῦσι τὸ μᾶλλα δύναμιν· τὴν ἧ παρὰ φύσιν, ὅλως αὐτήν. q πρὸς ἀμφότερα ἧ ὥσπερ ὀργάνῳ χρῆσθ τῷ ἄνεμ· πίφυκε γάρ ἐστ, ἡσὶ πᾶφ· ἔναι ἡσὶ βαρύ. τὴν μὲν οὖν ἄνω ποιοῦσ φορὰν, ἢ πᾶφ· ὅταν ὠδῇ ἡσὶ κάλῃ τὴν ἀφ' αὑτοῦ ἀπὸ τ δυνάμεως. τὴν δὲ κάτω κάλιν, ἢ βαρύ· ὥσπερ γὰ ἀναφύσασα, παραδίδωσιν ἑκάτερα. διὸ ἡσὶ ἡ παρὰ-

p *Cùm autem natura quidem id sit principium motus, quod in ipso; potentia autem id quod est in alio, vt aliud est: atq; motus alius sit secùndum naturam, alius violentus: naturalẽ quidem motũ sic celeriorẽ facies id quod potentia mouet, vt cum quo lapis deorsum fertur; eum autẽ qui est præternaturã, omnino potentia ipsa.* q *Ad vtrumq; autẽ vtitur aëre ipso, vt instrumento: est enim hic aptus, & leuis esse & grauis. Latione igitur eam qua sursum itur, facies vti leuis, cùm pulsus fueris, principiumq; sumserit* Text. 28.

σαν κινήσαντ ἔ κινήσαντ, φέρεται τὸ βίᾳ κινηθὲν· εἰ γὰ μὴ τοιοῦτό τι σῶμα ὑπῆρχεν, ὃν ἂν ἰσχύῃ βίᾳ κίνησις, τ ἡσὶ τὴν παρὰ φύσιν ἀδύνατος κίνησιν, σωνιπαίρεσθαι τὸν αὐτὸν τρόπον· ὅτι μὲν οὖν ἄπαν ἠναγκάφαι, ἢ βαρὺ, ἡσὶ πῶς αἱ παρὰ φύσιν κινήσεις ἔχουσιν, ἐν τούτοις φανερόν, ὅτι δ' ἀδύ. ὅτι πᾶσιν ὀφθῆναι γίνεται, ὅθ' ἁπλῶς ἀδύνατ, ἁπλῶν γε ὄντων ἀδύνατον γὰ ἅπαντ σώματ εἶναι γίνεσθαι, εἰ μὴ ἡσὶ κενὸν εἶναί τι ἀδυνάτου ἐνχωρισθῆναι· ἐν ᾧ γὰ ἔσται τόπῳ τὸ γινόμενον, εἰ ἐγένετο, ἐν τούτῳ πρότερον τὸ κενὸν εἶναι σῶμα ἢ μηδενὸς ὄντ. τἆλλα δὴ γὰ ἐξ ἄλλου γίνεσθαι σῶμα δυνατὸν, οἷον ἐξ ἀέρ πῦρ. ὅλως δ' ἐνδέχεται ἄλλα προϋπάρχοντ μεγέθους ἀδύνατον· μάλιστα δὴ γὰ ἐν δυνάμει τινὲς ὄντ σώματ, ἐνεργείᾳ γενοιτ' ἂν σῶμα· ἀλλ' ἐκ τοῦ δυνάμει ὂν σῶμα, μηθὲν ὄντος ἄλλο σῶμα ἐνεργείᾳ πρότερον, κενὸν ἔσαι κεχωρισμένον.

sumserit à potentia ipsa: lationem autem eam quæ descenditur, faciet vti grauis: potentia enim quassim impressam tradit virique. Quapropter & non sequente eo quod mouit, id fertur quod præter naturam est motum. Si enim non tale quid corpus esset violentus motus sanè non esset. r *Motui quoque secundùm naturam cuiusque modo eodem conducit, suo ad mobilis terga concursu. Omne igitur corpus leue esse, aut graue: & quomodo se se habent in hisce motus præter naturam, ex hisce quæ diximus patet.*

Text. 29.

s *Est autem manifestum ex dictis, neque omnium, neque nullius simpliciter generationem corporis esse se. Impossibile est enim vniuersi corporis generationem esse, si non & vacuum esse quid separatum potest. Quo enim in loco id quod generatur erit, cùm fuerit ortum, in hoc prius vacuum esse, si nullum sit corpus, necesse est.* t *Aliud enim ex alio corpus fieri potest, velut ex aere ignis. Sed omnino ex nulla alia antecedente magnitudine fieri, impossibile est: maximè enim ex potentia corpore, corpus actu fieri potest. Sed id, quod est potentia corpus, non est prius aliud corpus actu, separatum vacuum erit.*

p *Cùm autem natura*] Quia superiùs violenti & naturalis motus fecerat mentionem, docet quo pacto vterque motus perficiatur: eamque inter illos differentiam statuit, quòd cùm naturalis motus à natura oriatur; & hæc sit principium motus eius in quo est, vt constat ex ijs, quæ lib. 2. Physic. tradita sunt: cùm item potentia per vim mouens sit principium externum, in alioque existens: vtique fieri potest, vt motus violentus naturali misceatur, non tamen contrà: hoc est, vt impetus ab externo motore iniectus motum naturalem iuuet, vt cùm quis lapidem deorsum vergentem impellit: fieri tamen nequit, vt cùm idem lapis per vim agitatur & sursum tendit, eò à natura simul promoueatur; cùm natura nõ inclinet neque deferat corpus, nisi ad locum ei naturalem.

q *Ad vtrumque autem*] Declarat, quo pacto aër vtrique motui, hoc est tam ei quo in superum, quàm quo in infimum locum itur, obseruiat: nimirum quia impetu à proiectore sibi quasi delegato corpus à tergo vrget, & nunc corporis leuis officio perfunctus lapidem v. g. sursum defert, nunc grauis corporis exercens munus, subiectum corpus deorsum incitat. Vnde colligit Aristoteles, sublato aëre nullum dari posse motuum violentum; cùm desit vehiculum impulsus, quo corpora contra natiuam propensionem agitari solent.

Obiectio. Sed contra hoc est in promptu obiectio. Nam cùm impulsus non in solum aërem, sed in ipsum etiam corpus quod violento motu cietur, imprimatur (si quidem vtrumque ad illum recipiendum aptitudinem habet, vt lib. 7. Physic. cap. 2. quæst. 1. artic. 8. plurimis argumentis ex professo ostendimus) non est cur sublato aëre motus omnis per vim effectus cesset. Occurrendum imprimis, videri Aristotelem tum hoc loco, tum alibi, vt in lib. de somn. & de diuin. per somn. & in probl. sect. 11. quæst. 6. & in quæst. Mechan. q. 33. nimis inclinasse in eam sententiam, quæ asserit proiectoris impetum in solum aërem recipi. Deinde respondeti potest, illius mentem esse, dempto aëre violentum motum non simpliciter ablatum iri, sed quoad modum intensionis quam nunc habet: cùm debeat destitui corpore à tergo vrgente, quod eius impetũ magna ex parte sustentat augetque. Vel dicendum, pronunciatum id ab Aristotele ex aliorum sententia, quæ sua tempestate in scholis florebat.

Solutio.

r *Motui quoque*] Addit, etiam naturali motui operam suam conferre aërem: quia dum à tergo instat, etiam corpus impetu suo ad natiuam sedem propellit. Quærit autem hic D. Thomas, num ad naturalem motum requiratur per se aëris à tergo impulsus? concluditque negatiuam partem contra Auerroem. Nam cùm elementa, & quæ ex ijs concreta sunt corpora, quà talia, à progenitoribus interuentu suarum formarum vltro ad loca propria moueantur, non est cur per se aërem ad id requiri arbitremur.

Dubium.

s *Est autẽ*] Cùm ex ijs, quę hactenus disputata fuere, ponendũ sit, dari tum motũ tum generationem; & neq; omnia gigni, neq; omnia ortum effugere; sed quædã generari, quædã non: addit, mundum ex ijs esse, quæ gigni non possunt; alioqui antequam produceretur, exstitisset vacuum: non quidem corporibus incluſum, vt Democritus & Leucippus admittebãt; sed aunullum ac separatum à rebus: cùm istiusmodi vacuum nihil aliud sit, quàm spatium non repletum corpore, aptum tamen repleri.

t *Aliud enim ex*] Præoccupat quod eius respondere posset, videlicet, cùm vnum corpus ex alio generatur, vt ex aëre aqua, dari tunc vacuum, si ratio paulò antè adducta momentum habet.

bet. Occurrit ergo, corpus, quod denuò gignitur, fieri ex eo quod potentia tale erat: vt aquam ex aëre, qui potestate erat aqua, quatenus illius materia ad huius formã subeundam in se potentiam aptitudinemque habebat, & ille in hanc commutari poterat: atque ita vnum corpus succedere in locum alterius, non autem in spatium omni corpore vacans; sicuti admittendũ foret, si tota corporum vniuersitas denuò per generationem constitisset. Hæc ratio Aristotelis haudquaquam concludit, non potuisse totum mundum corporeum initio temporis à Deo procreari: nec item conficit, sequi ex noua rerum molitione ante mundi ortum fuisse vacuum. Quia vacuum est locus non repletus corpore, aptus tamen repleri: at ante mundi creationem nullius erat locus; cùm nulla res præter Deum exstaret: esto iam tunc daretur spatiũ imaginarium, vt 8. lib. Physic. exposuimus: quod tamen ad rationem vacui non sat est, vt constat ex ijs, quæ à nobis. 4. eiusdem operis lib. tradita sunt.

Rationẽ Aristotelis non concludere.

Κεφάλαιον γ.

Οιστέον δ' ἐπάνω, τίνων τέ ἐστι σωμάτων γένεσις, καὶ διὰ τί ἐστιν, ἐπεὶ ἓν ἅπασιν ἡ γένεσις διὰ τ πρώτων, πρῶτα δ' ἂ ὑπάρχόντων τὰ στοιχεῖα, σκεπτέον πόσα ἐστὶ τῶν τοιούτων σωμάτων στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ἐστιν, ἐπειτα μετὰ ταῦτα, ὁπόσα τε καὶ ὁποῖα ἄπλα. ἔστο δ' ἡμῖν φανερὸν ὑποθεμένοις τὶς ἐστιν ἡ τ στοιχείου φύσις. ἐστω δὴ τὸ στοιχεῖον τ σωμάτων, εἰς ὃ τὰ ἄλλα σώματα διαιρεῖται, ὑπάρχον δυνάμει, ἢ ἐνεργείᾳ· ἔστο γὰ πρότερος, ἔτι ἀμφισβητήσιμον. αὐτὸ δ' ἐστὶν ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἶδει τοιοῦτον γάρ τι τὸ στοιχεῖον πάντες καὶ ἐν ἅπασι βάλουσι λέγειν. b εἰ δὴ τὸ εἰρημένον ἐστὶ στοιχεῖον, αὐάγκη ἓν εἶναι ἅπλα τοιαῦτα τῶν σωμάτων· ἐν μὲ γὰ σαρκὶ, καὶ ξύλῳ, καὶ ἑκάστῳ τ τοιούτων ἐνεστι δυνάμει πῦρ καὶ γῆ· φανερὰ γὰ ταῦτα ἐξ ἑκάστων ἐκκρινόμενα· ἐν ᾧ γὰ πυρὶ σαρξ, ἢ ξύλον, ἢ ὑπάρχειν. ὅτι κατὰ δύναμιν, ὅτι κατ' ἐνέργειαν· ἐξικνοῦνται γὰ ἐκ. c ὁμοίως δ', δὲ εἴη τι μόνον ἐκ τούτων, δεῖ ἐν ἑκάστῳ· δεῖ γὰ ἐξ ἅπασαρξ, ἢ ὀστοῦν, ἢ τ ἄλλων ὁτιοῦν, ὅπως φατέον ἐνυπάρχειν δυνάμει· ἀλλὰ προσδιωρικτέον, τίς ὁ τρόπος τ γενέσεως. Ἀναξαγόρας d δ' ἐναντίως Ἐμπεδοκλεῖ λέγει περὶ τ στοιχείων· ὁ μὲ γὰ πῦρ καὶ γῆν, καὶ τὰ σύστοιχα τούτοις στοιχεῖά φησιν εἶναι τ σωμάτων, καὶ συγκεῖσθαι πάντα ἐκ τούτων. Ἀναξαγόρας δὲ τἀναντίον· τὰ γὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα λέγω δ', οἷον σάρκα, καὶ ὀστοῦν, καὶ τ τοιούτων ἕκαστον· ἀέρα τ καὶ πῦρ μίγμα τούτων καὶ τ ἄλλων σπερμάτων πάντων· εἶναι γὰ ἕκαστον αὐτῶν ἐξ ἀοράτων ὁμοιομερῶν πάντων ἠθροισμένων. διὸ καὶ γίγνεσθαι πάντα ἐκ τούτων· τὸ γὰ πᾶν καὶ τ αἰθέρα πρόσαγορεύει τὸ αὐτό. ἐπὶ ε ἔοικε τ φυσικῶν σωμάτες ὅτι μόνοις εἶναι τῶν δὲ κινήσιων, αἱ μὲ ἁπλαὶ, αἱ δὲ μικταί· καὶ αἱ μὲ μικταὶ τῶν μικτῶν, αἱ δ' ἁπλαὶ τῶν ἁπλῶν εἰσι. φανερὸν ὅτι ἔστι σώματα ἄπλᾶ, εἰσὶ γὰ καὶ κινήσεις ἁπλαῖ. ὥστ' ἄδηλον καὶ ὁτι ὄστι στοιχεῖα, καὶ διὰ τί ὄστι.

CAPVT III.

Restat autem dicere, quorum est Textus 35
corporum generatio, & quam ob causam est. Cùm in omnibus cognitio sit per prima, prima verò eorum quæ insunt, sint elementa: priùs quæ nam & cur sint talium corporum elementa, deinde quot & qualia sunt, considerandum esse videtur. Hoc autem dilucidum fuerit, si supposuerimus, quænam sit ipsius elementi natura. Sit igitur id corporum elementum, in Textus 36
quod cætera corpora diuidantur, in quibus ineſt potentia, aut actu. Hoc enim vtro modo se habet, adhuc ambigitur: ipsum autem est in forma diuersa indiuisibile. Talc quid enim omnes vt sum elementum, & in omnibus dicere volut. b Quòd si id quod Textus 37
est, dictum est elementum, talia quædam corpora esse necesse est. In carne enim ac ligne, & similibus, ineſt ignis potentia atque terræ: manifeſtè enim ex illis hæc segregantur. In igne autem caro aut lignum non ineſt: neque potentia, neque actu: si enim esset, segregaretur. c Similiter neque si vnum quid solum Textus 38
sit tale, in illo est: neque enim si caro, aut os, aut quoduis cæterorum erit, ineſſe potentia continuò est dicendum: sed antea quisnam sit generationis modus, est contemplandum. d Anaxagoras autem de Textus 39
elementis contrario modo atque Empedocles dicit: hic enim ignem & terram, cæteraque eiusdem generis corpora, elementa corporum esse, ac omnia ex hisce constare dicit. Anaxagoras verò contrarium assert: ea enim quæ sunt similium partium, ligna ingenium, carnem & os, & quæque talium, elementa esse dicit: aerem autem & ignem, horum atque cæterorum omnium seminum mixtum esse. Vtrumque enim ipsorum ex vniuersis innumerabilibus similium partium congregatis esse dixit. Quapropter & omnia ex his esse censet: ignem enim & æthera idem appellat. e Cùm autẽ omnis naturalis corporis Textus 40
sit proprius motus, motus autẽ partim simplices sint Textus 41
& simplices motus. Quare & elementa esse, & cur elementa sint, constat.

Definitio Elementi.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Restat autem] Cùm non omnia generationem subeant, reliquũ esse ait, vt quarum rerũ generatio sit, & quænam eius causa detur, exponat. Ac primùm futuræ doctrinæ ordinem methodumque declarat: tum definit elementum hoc modo: *Elementum est id, in quod cætera corpora diuidantur, in quibus potentia aut actu ineſt; ipsum verò in specie diuersa est indiui-*

uisibile. Ait enim definire se elementum corporum: quia elementum multifariam sumitur, vt constat ex ijs quæ docet lib. 5 Metaph. c. 3. Sunt enim elementa scientiarum & demonstrationum, elementa litterarum, elementa naturalium rerum: vt alias huius vocabuli notiones omittamus. Inquit Aristoteles, elementa ineſſe actu vel potestate in mixtis: quia vtro horum modorum reuera sint, nondum statuit. Asserit, elementa non diuidi seu dissolui in partes specie diuersas: qui cùm animal v. g. diuidatur in caput, pedes, brachia, cæteraq; membra, vt in partes suo modo specie distinctas: eo tamen pacto elementa secari nequeunt, vt planum est; cùm non constent partibus dissimilaribus. Non est autem, cur hoc loco in istiusmodi definitione fusiùs explicanda immoremur: cùm ea de re in lib. de Ortu & interitu, accuratè & ex professo agendum sit.

Quo pacto mistis in elementa resoluatur.

b *Quòd si id*] Ex tradita elementi definitione colligit, dari aliqua elementa: quia quædam inueniuntur corpora, quibus prædictæ conditiones conueniunt. Nam in carne, & in quolibet alio mixto, insunt ignis & terra, aliaque eiusmodi, quæ quidem ibi potentia continentur: sicuti videri est in dissolutione animalis, quod cùm interit, in puluerem abit, in humorem, vaporem, ac spiritum seu partes igneas: quæ omnia terræ, aquæ, aëri, igniq; respondent. Et tamen hæc quatuor in alia non resoluuntur. Quo fit, vt hæc iure elementa dicantur.

Quidã verò tantùm elementum inuexere.

c *Similiter neque*] Quia veterum nonnulli, vt Thales, vnum tantummodò elementũ omnium rerum posuere, adiit: licèt vnum tantùm foret elementum, vt hisce Philosophis visum fuit; non proinde dicendum, comprehendi in illo actu vel facultate alia corpora. Namque licèt ex elementis caro & lignum fiat; non tamen id sat est, vt hæc in illis etiam potestate esse dicantur: sed oportet expendere ipsum generationis modum. Siquidem non sufficit, qualibet ratione ex ijs progigni; sed per resolutionem. Quo pacto mixta non fiunt ex elementis; cùm illa ex his non prodeant.

Ipsimo Empedoclis & Anaxagoræ.

d *Anaxagoras autem*] Subijcit Anaxagoræ & Empedoclis sententiam de elementis corporum, aitque eos inter se dissentire. Empedocles enim statuit, quatuor vulgata mundi elementa esse principia, ex quibus cætera constarent. Anaxagoras posuit, alia corpora homogenea, vt carnem & ossa, esse elementa reliquorum: ignem verò siue ætherem, aërem, aquam & terram, carnibus ossibusque, & alijs id genus esse permixta. Aiebat enim partes talium corporum similium, magnitudine insectiles, numero infinitas, semina esse omnium quæ in natura apparent: ita vt per eorum è mistis, in quibus latent, secretionem, omnia corpora physica sensibus obnoxia gignerentur.

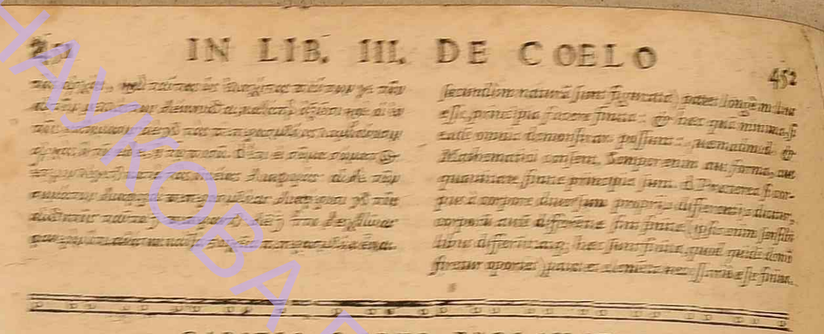
e *Cùm autem*] Rectiùs Empedoclem sensisse ait, quàm Anaxagoram. Etenim cùm omnia corpora aliquem sibi proprium naturalemque motum vendicent: cumq; alij sint motus simplices, alij mixti: atque hi mistis corporibus, illi simplicibus conueniant: constat aliqua esse corpora simplicia. Tum deinde, quia motus simplices, qui sunt à medio & ad medium, proprij sunt elementorum, quæ Empedocles statuit: planum relinquitur, eius opinionem magis esse veritati consentaneam; proindeque asserendum, aliqua esse elementa in rerum natura.

Κεφάλαιον δ.

Ὅτι μὲν ἢ πεπερασμένον, ἢ ἄπειρον, καὶ εἰ πεπερασμένας, πόσας τὸν ἀριθμὸν ἐπόμενον ἂν εἴη σκοπεῖν. πρῶτον μὲν οὖν ὅτι ἐστὶν ἄπειρα, καθάπερ εἰρύτασί τινες, θεωρητέον. πρῶτον τὸν ταῦτα τὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖα ποιοῦντας, καθάπερ Ἀναξαγόρας· οἴεσθαι γὰρ τῶν ὄντων ἀξιοῦσιν, ὁρῶσιν ἐκ τοιούτων γὰρ καὶ πολλὰ, καὶ τῶν μικτῶν σωμάτων εἰς ὁμοιομερῆ διαιρούμενα· λέγω δ', οἷον σάρκα καὶ ὀστοῦν, καὶ ξύλον καὶ λίθον. ὥστε ἄπειρ τὸ σωῦ τοῦ δὴ ἔστι στοιχεῖον, ὃν ἅπαντα τὰ ὁμοιομερῆ στοιχεῖον, ἀλλὰ τὸ ἀδιαίρετον εἰς ἕτερα τῷ εἴδει, καθάπερ εἴρηται πρότερον· εἰ δ' ὅτως λαμβάνουσι τὸ στοιχεῖον, αὐάγκη ποιεῖν ἄπειρα· ἅπαντα γὰ ταῦτα ἀποδοθήσεται, καὶ πεπερασμένων ὄντων, ἐάν τις λάβῃ· τὸ γὰ αὐτὸ ποιήσει, κἂν δύο ᾖ τρία μόνον ᾖ τοιαῦτα, καθάπερ ἔπιχειροῦσι καὶ Ἐμπεδοκλῆς ἐπὶ γὰ καὶ ὡς αὐτοῖς συμβαίνει ὧν πάντα ποιεῖν ἐξ ὁμοιομερῶν· πρόσωπον γὰ ἂν ἓν πρόσωπον ποιήσειν, δὲ ἄλλο τ κατὰ φύσιν ἐκμαξαμένων δῆλον. φανερὸν ὅτι μᾶλλον βέλτιον πεπερασμένας ποιεῖν

CAPVT IV.

Consequens a autem est, vtrum sint finita an infinita: & si finita sint, quem numerum subeant, considerare ac contemplari. b *Primùm igitur infinita* Text. 37.
non esse, vt quidam arbitrantur, contemplandum esse videtur. Et primùm eos, qui vniuersa similium partium elementa faciunt, vt Anaxagoras, in medium asseramus. Neque enim eorum, qui ita censent, rectè accipit elementum. Videmus enim & multa mixtorum corporum, vt carnem, ossa, lapidem, lignum, in similes diuidi partes. Quare si compositum non est elementum, non omne quod est simlium partium est elementum; sed id quod in diuersa specie diuidi nequit, vt antea diximus. c Præterea neque sic elementum semenses, facere infinita necesse est. Omnia enim eadem, si quispiam sumpserit finita, reddentur. Idem enim faciet, etsi duo vel tria talia solùm sint: vt & Empedocles facere conatur. Cùm enim ipsis & hoc pacto non omnia ex similes partes habentibus facere accidi: (faciem enim non ex facie bus faciunt, nec aliud quidquã eorum quæ



CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

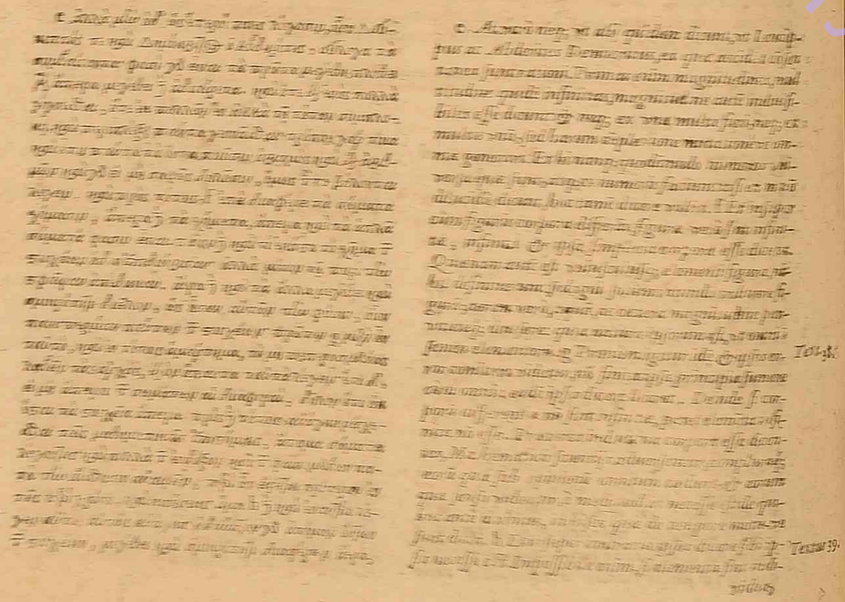
Elementa non esse infinita.

C*Consequens autem*] Docuit, quot & quæ elementa sint: nunc expendendum sibi ait, vtrum infinita sint, an certo numero comprehendantur: & si definita existant, quantum eorum sit numerus.

b *Primum igitur*] Ostendendum primò ait, elementa non esse infinita: confutandumque dogma Anaxagoræ, qui volebat partes similium rerum esse elementa rerum. Id igitur ostendit, quia ex elementi definitione constat, nullum corpus esse elementum: etenim ea autem partes sunt compositæ, cum resoluantur in eorum, aquam, aërem, & ignem.

c *Præterea neque*] Obiicit Anaxagoræ, quòd cùm is ex partibus similaribus elementa rerum, non prorsus desinit ea infinitis constituere: etsi enim omnia ingredialia, esse quam plurima elementis certo numero, vti Empedocles posuit, præterim cùm non omnia ex omnibus, partibus ipsi etiam fatentur, constare: non enim os ex ossibus, neq; [illegible] ex sanguinibus componunt. Quare non est, cur infinitos elementorum illam, quæ nihil prodest, sed sumo potius elementorum numero contenti simus: quemadmodum & Mathematici, qui per principia, tam species quàm numeros, sumere conantur: alioqui nulli esset modus, quin semper ab eis studiose.

d *Præterea si ita*] Finita esse elementa hunc in modum probat. Quorum differentiæ certo numero cõtinentur, finita sunt: sed & elementa, elementi continentur certo numero differentiæ: enim calidum & frigidum, siccum & humidum, vt in libris de Ortu & interitu habitum est: igitur elementa sunt finita. Adiungit, non esse necesse Anaxagoræ, quatuor primas esse differentias elementorum differentes: sed natura eorum proprietates, differre, quæ quidem differentiæ, quatenus magnitudinem communem superant, communi sumpto genere, ipsa vt elementa debebunt.



ηρὶ ὕδωρ, ηρὶ γῆν· ὁ γὰρ οἶδν τε ἐξ ἀλλήλων γίγνεσθαι· ἀτοπώτερον δὲ τὸ μέγιστα σώματα ἐπιγενόμενα φασὶ ὅτου γίγνεσθαι ὕδωρ ηρὶ ἀέρα, ηρὶ γῆν ἐξ ἀλλήλων· ἔτι δὲ ἰατὰ τὸν τόπον ἀναλήψει δέξειν ἂν ἄπειρα γίγνεσθαι τὰ στοιχεῖα, ἐπεὶ καὶ σώματα διαφέρει χυμοῖς· τὰ δὲ χυμοῖς πάντα σύγκειται ἐκ πυραμίδων· τὰ μὲν σύνθετα ἐξ σύνθετων, τὰ δὲ ἁπλᾶ ἐξ ὀυσῶν μορίων· ἀνάγκη δὲ εἶναί τινας ἀρχὰς τῶν χυμάτων. ὥστε ἔστι μία, ἔστι δύο, ἔστι πλείους· ηρὶ τὰ ἁπλᾶ σώματα τοσαῦτα ἔσται τὸ πλῆθος.

k ἔτι δὲ, εἰ ἑκάστου μή ἐστι στοιχεῖον ἓξ ἑνὸς κίνησις, ηρὶ οὐ δ' ἁπλοῦ σώματος ἁπλῆ καὶ μία ἔσται ἡ εἰς ἁπλᾶ κινήσεις ἄπειροι, διὰ τὸ μὴτε τὰς ἁπλᾶς φορὰς πλείους εἶναι δυνῖν, μήτε τοὺς τόπους ἀπείρους, ὧν ἂν ἐν ἑκάστῳ ἄπειρα τὰ στοιχεῖα.

vidua, aërem, aquam, terram, magnitudine parua tegq; differre. Est enim impossibile ex sese mutuò generari: corpora namq; maxima, si segregentur, semper deficient. At hoc pacto terram, aquam & aërem vicissim ex sese fieri dicunt. i Præterea neq; horum sententia infinita ipsa elementa fieri videbuntur, si corpora quidè figuris differunt. figuræ verò omnes ex pyramidibus constant: rectarum quidem linearũ ex hisce quæ sunt rectarum linearum: sphæra autẽ, ex partibus octo: sint enim aliqua principia figurarum necesse est. Quare siue sit vnum, siue duo, siue plura, & simplicia corpora multitudinem tantam habebãt. k Præterea si cuiusq; quidem corporis motus est proprius quidam, simpliciq; corporis motus est simplex; simplices autem motus infiniti non sunt, propterea quòd neque simplices lationes plures, quã duæ sunt: neque loca sint infinita, neque hoc pacto sanè ipsa elementa infinita erunt.

Text. 48.

Text. 41.

Opinio Leucippi & Democriti.

c *At verò neque*] Refert opinionem Leucippi & Democriti, qui principia numero infinita, magnitudine insectilia, quorum concursu & coitione omnia procrearentur, inuexere. Hos autem reprehendit, quòd etsi obscurè, re ipsa tamen omnia ex numeris componebant: perinde est enim, res naturales ex individuis partibus, atque ex vnitatibus, proindeq; ex numeris quorum eæ partes sunt, constituere.

Qui corpora figuris distinxerunt.

f *Et insuper cum*] Cùm ex Leucippi & Democriti sententia corpora figuris differant, & has numero infinitas esse contendant, vtiq; simplicia corpora infinita faciunt: sed quam figuram ea sortiantur, non exponunt: igni tantum globosam atque rotundam attribuunt, aërem autẽ & aquam, cæteraq; omnia magno & paruo, non formis distinguunt: aientes ex minoribus corporibus aërem, ex maioribus aquam, atque adhuc ex maioribus terram esse compositam; & his cõstare vniuersa, figuratumq; naturam infinitã elemẽtorum quasi seminariũ quoddã esse.

g *Primum igitur*] Superiores Philosophos in eo primùm decipi ait, quòd cùm sine vllo incommodo finita principia siue elementa facere possint, infinita tamen inuexere. Deinde, quia cùm elementorum differentiæ certo numero contineantur (sunt enim calidum & frigidum, siccum & humidum, vt superiùs dictum fuit) neq; quamlibet elemẽta infinita esse possunt. Item, quia repugnant theorematis Mathematicorum, asserentium nullum dari corpus minimum, seu quod in alia diuiduum non sit. Quinetiam multa eorum, quæ communi hominum iudicio recepta & sensibus conspicua sunt, negare conuincuntur: vt patet ex ijs, quæ in 3. & 4. lib. Physic. tradita fuere.

h *Et insuper contraria*] Leucippum & Democritum, non falsa tantùm, sed inter se contraria & pugnantia dixisse ait, dum elementa insectilia esse, & magnitudine paruitateque inter se distingui asseruerunt. Non enim si ita se habeant, alterum ex altero gigni poterit, vt ipsi prædicant: siquidem in generatione maiora corpora, ex quibus alia secernuntur & generantur, deficient minuenturque; cùm tamen id, quod indiuiduum est, nec secari nec minui possit.

Elementa nõ distinguis figuris.

i *Præterea neque*] Docet, Philosophos illos in eo etiam secum pugnare, quòd dicant elementa infinita esse, & figuris distingui. Non enim hæc duo stare possunt: cùm primæ corporũ figuræ definitæ ac determinatæ sint, vtpote ex pyraminibus constitutæ. Sicut enim in planis, figuræ quæ rectas habent lineas in triangula diuiduntur, atque etiã ex triangulis conflantur (quia omnium figurarum quæ planæ sunt, triangulum est maximè simplex) ita in solidis, quæcumque ex rectarum figurarum planis figuris constitui solent, eædem in pyramides dissoluuntur; & solidarum omnium figurarum maximè simplex atq; propria pyramis est: quandoquidem ipsa etiam sphæra, quamuis ex rectis non constet lineis, tamen ex octo pyramidibus, quæ rotundas bases habeant, componi dicitur. Sanè oportet esse aliqua figurarum principia, quia aliæ simplices, aliæ compositæ sunt: simplices autem compositarum principia esse conuenit. Siue ergo vnum sit figurarum principium, siue duo, siue plura, totidem erunt numero elementa, seu prima corpora, non autem infinita.

Finiti motus, finitæ sedes elemẽtorum.

k *Præterea si cuiusque*] Ex finitudine motuum & locorum, quæ elementis conueniunt, colligit, fieri non posse quin illa certo numero definita sint. Nam si vnicuique corpori suus motus competit, simplici simplex; & simplices motus certo comprehenduntur numero, quia latio omnis aut est circularis, aut recta, & recta vel est à medio, vel ad medium: Si item loca, quæ hisce motibus petuntur, determinata sunt: vtique elementa infinita esse non poterunt.

НАУКОВА БІБЛІОТЕКА ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА

Κεφάλαιον ε.

Επὲ α δὲ αὐτὰγκη πεπερασμένα, λειπὸν σκέψασθαι, πότερον πλείονα, ἢ ἓν. ἐνιοι γὰρ ἓν μόνον ὑποτίθενται· ἡσι τῶν, εἰ μὲν ὕδωρ, εἰ δὲ ἀέρα, εἰ δὲ πῦρ, b εἰ δὲ ὕδατος μᾶλλον λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, ὃ περίεχειν φασὶ πάντας τοὺς οὐρανοὺς ἄπειρον ὄν. ὅσοι μὲν οὖν τὸ ἓν τοῦτο ποιοῦσιν ὕδωρ, ἢ ἀέρα, ἢ ὕδατος μὲν λεπτότερον, ἀέρος δὲ πυκνότερον, ἕτ' ἐκ τούτου c μανότητι ἢ πυκνότητι τἆλλα γεννῶσιν· ἅτοιλαμβάνουσι αὐτοὶ αὐτοῖς ἁπλάτι πρότερον τὸ στοιχεῖα ποιοῦντες· ἔτι γὰρ ἡ μὲν ἐν τῶν στοιχείων γένεσις σώζεται, ὡς φασιν· ἡ δὲ εἰς τὰ στοιχεῖα, διάλυσις· d ὥς' ἀνάγκη πρότερον εἶναι τὴ φύσει τὸ λεπτομερέστερον· ὑπὲρ οὗ φασὶ πάντων τῶν σωμάτων τὸ πῦρ λεπτομερέστατον εἶναι, πρῶτον δὲ ἐπὶ τῇ φύσει τὸ πῦρ. e διαφέρει δ' ὀδέν· ἀνάγκη γάρ ἔν τι τῶν ἄλλων εἶναι πρῶτον, ἡσὶ μὴ τὸ μέσον. f ἔτι δ', τὸ μὲν πυκνότητι ἡσὶ μανότητι τἆλλα γεννᾷν, ὕδωρ διαφέρει ἢ λεπτότητι ἡσὶ ταχύτητι. τὸ μὲν γὰρ λεπτομερὲς μανότητι ἢ ταχύτητι ταὐτόν, ἡσὶ τὸ μεγάθη ἡσὶ τὸ μικρότητι· λεπτομερὲς μὲν γὰρ τὸ μικρομερές, ταχὺ δὲ τὸ μεγαλομερές· τὸ γὰρ ὑπικινούμενον ὑπὸ πολὺ λεπτομερ. τοιοῦτον δὲ τὸ ἐν μακρῷ μᾶλλον σωστόν. ὥσ' αὐτὸς συμβαίνει μεγέθη ἡσὶ μικρότητι διαφέρειν πρὸς τὸ ἄλλων ὁσονοῦν. ὅτου δὲ διοριζομένους ἄπορα συμβαίνει λέγειν πρός τι ἡσὶ ἐν ἐστὶ ἀπλῶς τὸ μὲν ὕδωρ, τὸ δὲ πῦρ. ἀλλὰ τὸ αὐτὸ πρὸς μὲν τόδε πῦρ, πρὸς δὲ τι ἄλλο, ἀέρ. ὅπερ συμβαίνει ἡσὶ τοῖς πλείω μᾶλλον τὰ στοιχεῖα λέγουσι, μειγνῦσι δὲ ἡσὶ μικρότητι διαιροῦσιν ἑκάστην· ἐπεὶ γὰρ πρὸς ἄλλα τὰ μειγνύμενα. ὥστε τὰ τοῦτον ἔχοντα τὸν λόγον πρὸς ἄλληλα, ἀέρα μὲν ἢ ἀέρα εἶναι· τὸ δὲ πῦρ, τὸ δὲ γῆ, τὸ δὲ ὕδωρ, διὰ τὸ συντέτρηχεν τοῖς μείζεσι τὸς τ' ἐλαττόνων λόγους.

CAPVT V.

QVoniam a autem finita esse necesse est, considerare restat, vtrum plura sint, an vnum. Quidam enim vnum solùm esse supponunt: & horum alij aquam: alij aërem, alij ignem, alij b aquam quidem subtilius, aëre verò densius; quod quidem cœlos vniuersos, cùm sit infinitum, inquiunt continere. Qui igitur hoc vnum aquâ aut aërem faciunt, aut aquam quidem subtilius, aere verò densius; deinde ex hoc c raritate densitateq; cætera generât: ij sanè ignorant, aliquid aliud elementorum se facere prius. Generatio enim ex elementis compositio est, vt dicunt: at elementa verò profectio, dissolutio. d Quare id quod est subtilium magis partium, natura prius esse necesse est. Cùm igitur omnium corporũ ignem subtilissimum esse dicant, ignis natura corporum primum erit. e Nihil autem refert: vnum enim quippiam cæterorum, & non medium ipsum, primum esse necesse est. f Præterea raritate ac densitate cætera generare, & subtilitate atque grossitie nihil differt. subtile enim rarum, grossum autem densum esse volunt. Subtilitatem verò ius atque grossitie, & magnitudine ac paruitate idem est: subtile est enim quod paruum, grossum quod magnarũ partium est. Quodcunq; enim ad multum extenditur, id subtile est: tale autem id est, quod ex paruis partibus constat. Quare accidit, ipsas magnitudine ac paruitate substantias diuidere cæterorum. Accidet autem inde fut omnibus, vniuersa ad aliquid dicere. Atque absolutè non erit aliud ignis, aliud aqua, aliud aër: sed idem est ad hoc ignis, ad aliquid aliud aër. Quod quidem & ijs accidit qui plura quidem elementa esse aiunt, magnitudine autem & paruitate differre dicunt. Nam cum vnumquodque quantitate sit definitum, aliquanto omnium inter ipsas magnitudines erit. Quare eorum, quæ hanc rationem habent, aliud aërem, aliud ignem, aliud terram, aliud aquam esse necesse est: propterea quòd in maioribus rationes minorum insunt.

Text. 42.

Text. 43.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

Qui vnum elementũ posuere.

Qui corpus inter duo elementa medium finxere.

Q*Voniam a autem*] Decreuit, elementa non esse infinita: nunc vtrum vnum an plura sint, in quæstionem vocat: primumque refert sententias arbitrantium tantummodo vnum esse. Sed in his neminem profert, qui terram elementum posuerit, quia vt in 1 hb. Metaph. cap. 7. affirmat, nullus ex antiquis Philosophis, qui vnum tantùm principium inuexere, principij rationem terræ attribuit. Cuius rei causa fuisse videtur: quòd terra nimium compacta sit, & ad subeundas rerum procreandarum formas parùm idonea. Lege (si placet) quæ de hac scripsimus 1. Physic. cap. 7. quæst. 2. art 2.

b *Aqua quidem*] Quidam vnum statuerunt elementum, à quatuor vulgatis diuersum: è quibus Anaximander Milesius, mutata forsitan priori sententia, medium quid inter aërem & aquam finxit, quod esset minùs tenue quàm aër, minùs crassum quàm aqua, & omnibus corporibus, quæ mundi ambitu continentur, communem materiam exhiberet.

c *Raritate densitateq;*] Qui medium corpus inter aërem & aquam constituunt, ijdem per densitatem & raritatem, tanquam per prima generationis principia, res omnes generant. Hos in eo peccare inquit, quòd ponant aliquid elemento prius: cùm dicant res ita per compositionem ex elementis effici, & in elementa dissolui, vt rarum & densum: tanquam aliquid rebus genitis intrinsecum generationem ipsam antecedat.

d *Quare id*] Si superiores Philosophi in constituendis elementis ad subtilitatem solummodo respiciant, id quod subtilius est natura prius facient, eidemque elementi naturam concedent. Quare cùm ita se habeat ignis, hunc rerum elementum ab ijs effici oportebit.

e *Nihil autem*] Nihil referre ait, quod medium videatur ad elementi rationem valdè aptum: re enim vera quodlibet è quatuor elementis multò est ad id accommodatius, cùm prius

prius ac simplicius sit, quàm medium illud inter duo extrema positum, & ex ijs coalescens.

Contra eos, qui corpora raritate & densitate generant.

f *Præterea raritate*] Insectatur eos, qui raritate & densitate corpora generari inquiunt, ostendens ipsos omnia quæ gignuntur facere relata, eorumque essentiam in respectu constituere. Perinde est enim, res effici raritate & densitate, atque subtilitate & crassitudine: Item, effici ex his, atque effici magnitudine & paruitate. At hæc respectus quidam sunt, sicuti & magnum & paruum relata: quandoquidem magnum comparatione parui, paruum collatione magni dici consueuit.

g *Qui verò ignem elementum ipsum supponũt, hoc quidem euadunt: alia verò ipsis accidere absurda necesse est. Quidam enim ipsorum ignis figuram ad ungini, vt ij qui pyramidem faciunt. Quorum quidam simplicius dicunt: pyramidem quidem dicentes id esse, quod maximæ figurarum incidere potest; ignem autem corporum. Quidam probabilius: corpora quidem vniuersa ex eo composita esse, quod est omnium maximè subtilium partium; solidas verò figuras ex pyramidibus constare dicentes. Quare cùm corporum quidem ignis sit subtilissimum, figurarum verò pyramis maximè paruarum est partium atque prima, primáque figura à prima sit corporis: quis profectò pyramis erit.* h *Quidam de figura quidem nihil dicunt subtilissimarum autem partium solum elementum ipsum faciunt: deinde ex hoc compositionem jubeunte cætera fieri dicunt, perinde vt aut arena conflamus. Vtrisque autem hæc difficilia accidunt. Nam si primum corpus indiuisibile faciunt: ille ratiocinationes, quas antea adduximus, ad hanc eandem materiam, vt patet, redibunt.* i *Præterea si naturaliter concemplari volunt, hoc dicere nequeunt. Nam si omne corpus ad corpus quantitate comparabile est: magnitudines autem similitudinem habeant rationis, & similium partium inter se & elementorum, vt ui vniuersæ aquæ ad aërem vniuersum & elementi ad elementum, & in cæteris eodem modo, & aër maior est aqua, & omninò id quod subtilissimi est partium eo quod est grossiorum: patet & elementum aquæ minus quam aëris esse. Si igitur magnitudo minor ineſt maiori, elementum fanè aëris diuisibile erit, & gnis identidem ipsius, & eorum omnino quæ subtilissimi partium sunt.* k *Sin diuisibile facient ij quidem, qui igni figuram tribuunt, euenier partem ignis ignem non esse, propterea quod pyramis non ex pyramidibus cõstat: & item non omne corpus elementum esse, aut ex elementis constare; pars enim ignis, nec ignis est, nec aliud elementum vllum.* l *Ipsce verò, qui magnitudinem definiunt, prius quid elemento elementum esse, atque hoc in infinitũ abire, si omne corpus diuisibile est, & quod paruarum magis partium est elementum.* m *Præterea & his etiam accidit, idem ad hoc ignẽ esse dicere, ad aliud aërem, & aquam rursum ac terrã.*

Text. 44.

Text. 45.

Text. 46.

Text. 47.

Text. 48.

Text. 49.

Text. 50.

n *Commune autem peccatum vniuersis est, qui elementum vnum supponunt, vnum naturalem solum omnium; eundem facere motum. Omne namq; naturale corpus principium habere motus videmus. Si igitur omnia corpora vnum quid sint, vnus omnium motus erit: & hoc eò magis quodque mouere necesse est, quòd manus sit quemadmodum & ignis, quòd maior fit, eò sua latitudine celeriùs fertur. Accidit autem multa deorsum celeriùs ferri. Quare propter hæc ipsa, & insuper cùm definitum sit prius naturales plures esse motus, patet vnum elementum esse non posse. Cùm autem neque infinita sint, neque vnum sit elementum, plura esse profectò atque finita esse necesse est.*

Text. 51.

Qui solum ignem principium & elementum fecêre.

g *Qui verò ignem*] Refellit sententiam existimantium, omnium rerum ortui ignem, eumque solum, tanquam principium supponi. Quorum diuersa fuit ratio. Alij enim sic arbitrati sunt, quòd ignis pyramidalem figuram vendicet: quia, vt hæc inter omnes figuras acutissimè secat, sic & ignis inter omnia corpora facillimè penetrat ac diuidit.

h *Quidam de figura*] Alij Philosophi nullam de figura mentionem facientes, iccirco ignem elementum constituerunt, quòd subtilissimis constet partibus, ex quibus in vnum coëuntibus res fiant: sicut & ex tenuissimis auri arenulis massa coagmentatur. Contra hos objicit, quòd si primum corpus ex tenuissimis & insectilibus constat partibus, incidunt in eadem absurda, in quæ Democritus & Leucippus atomorum defensores, de quibus suprà.

i *Præterea si*] Si quis, inquit, rerum naturam contemplari, & ad Physicas rationes attendere voluerit, is profectò intelliget, nullo modo fieri posse, vt elementum indiuisibile sit. Nam cùm compositorum corporum elementa sint etiam corpora, quamuis simplicia: & omne corpus cuilibet corpori quantitate sua comparari possit (siquidem nullum corpus in rerum natura infinitum inuenitur) certè idem in elementis eueniet, vt nimirum proportione inter se respondeant, & vt tota aqua ad totum aërem, totus aër ad totum ignem comparetur. Cùm igitur aër v.g. sit maior quam aqua, & magnitudo minor insit in maiori: vtique necesse erit aërem esse diuisibilem, similiterque ignem: cùm magnitudo minor non nisi in magnitudine quæ secari potest inueniatur.

k *Sm diuisibile*] Eos qui elementum diuiduum faciunt ignem, sed ipsum pyramidis figura tanquam ipsius quidditate determinant, ex eo confutat: quia sequeretur partem ignis non esse ignem, quemadmodum neque pars pyramidis pyramis est. Item, quia non omne corpus aut esset elementum, aut ex elementis coalitum. Quia cùm pars ignis non sit ignis, nec ignis ipse ignis erit: nec item aliud ex elementis, vt patet, nec ex ijs constans.

l *Hisce verò*] Reprehendit eos, qui elementi naturam paruitate definiunt, existimantes quantò aliquod corpus minus est, tantò elementi naturam perfectiori modo obtinere. Enimverò hi aliquid elemento prius constituunt, videlicet partem eius corporis, quod elementum esse autumant. Præterea dari ab eis oportet infinitum progressum in elementis: cùm omne corpus in partes semper diuiduas secari possit; & id quod minus est, elementi naturâ magis participet.

m *Præterea & his*] Si differentiæ, inquit, per quas elementa constituuntur & differunt, sunt maius & minus, ita vt ignis non distinguatur ab aëre, nisi secundum proportionem inter eos magno paruoque terminatam: sequitur, si quod inueniatur elementum, cuius proportio ad ignem sit quanta ignis ad aërem, eiusmodi elemẽtum cum igni collatum fore ignem, & ignem comparatione illius fore aërem: similiterque rem in cæteris habituram. Quod tamen est manifestè absurdum.

n *Commune autem*] Vno communi argumento conuincit omnes, qui vnum duntaxat elemẽtum faciunt, & ex eo mixta omnia conflant. Nam cùm omnia corpora physica alicuius motus naturalis, sibique proprij, qui eorum naturam comitetur, principium in se habent: si omnia ejusdem essent naturæ, eundem motum, vniuersa haberent; nec aliter, quoad motum, inter se distinguerentur, nisi quòd alia tardiùs, alia celeriùs in locum suum commearent. Quod tamen a veritate palàm abhorret: siquidem videmus non omnia corpora eundem locum petere; sed alia per se deorsum, alia sursum ire: alia suopte ingenio in sedem infimam, alia in superam celeriùs contendere.

QVAESTIO I.

Sint-ne mundi elementa quatuor, an non?

ARTICVLVS I.

Constituitur pars affirmatiua quæstionis.

DE elementorum numero discrepantes fuere sententiæ Philosophorum, vt constat ex ijs quæ proximo cap. ab Aristotele tradita sunt. Quòd tamen quatuor, nec plura, nec pauciora sint, statuerunt post Hippocratem Plato, Aristoteles, & vtriusque scholæ alumni magno consensu. Colligunt

1. ratio. autem hũc numerum multis modis. Primùm ex quadripartita varietate primarum tactilium qualitatum, scilicet caloris, frigoris, humoris, siccitatis: è quibus coniugationes quaternæ, multiplici inter se fœderis nexu sociatæ, ac singulis elementis accommodæ efficiuntur, vt in libris de Ortu & interitu plenius dicemus. Nam terra sicca est & frigida; aqua frigida & humida: atque hæc duo elementa licet per humorẽ & siccitatem sibi aduersentur; per frigiditatem tamẽ iunguntur: aër humidus & calidus est; & cùm aquæ contrarius sit calore, ei tamen humiditate coꝫulatur: super hunc ignis calidus & siccus, aëri resistit siccitate, cum quo tamen calore nectitur. Et ita fit, vt singula elementa duo sibi hinc inde vicina singulis qualitatibus, velut quibusdam amplectantur vnis. Aqua terram frigore, aërem humore; Aër

De hac re in nostris Phys. lib. 4. cap. 5. quæst. 3. art. 1.

A Aër, aquam humiditate, ignem calore: Ignis aërem calore, terram verò siccitate. At hæc vinculorum varietas, sine qua mundi harmonia nullatenus cohæreret, non nisi inter quatuor elementa esse potest. Quò pertinet illud Boëtij lib. 3. de Consol. Philos. Metr. 9.

Tu numeris elementa ligas, vt frigida flammis,
Arida conueniant liquidis: ne plurior ignis
Exoleat, aut mersas deducant pondera terras.

In quam sententiam lege, quæ scripsit D. Damascenus lib. 2. Fid. Orth. c. 6. D. Ambrosius c. 4. lib. 3. Hexam. D. Nemesius in lib. de Nat. B homin. c. de element. Clemens Alex. in orat. exhort. ad Græcos. Auctor libri de Mundo ad Alex. Philo Iudæus in lib. de plantatione Noë.

2. ratio. Secundò, probatur idem numerus ex coagmentatione mistorum corporum, quæ nõ ex vno, tribus aut duobus tantùm: sed ex quatuor elementis collato inter se federe emergunt. Qui etiã numerus cernitur in quatuor humoribus, sanguine, flaua bili, atra bili, & pituita: similiterque in quatuor temperamentis, sanguineo, bilioso, melancholico, phlegmatico: quæ omnia quatuor elementis ingenij, naturæque conuenientia respondent, vt alibi explicandum à nobis erit. C

3. ratio. Tertiò, ex multitudine lationum simplicium, quæ quatuor omnino sunt: duæ ad medium, duæ à medio: seu binæ ad locum inferum, binæ ad superum.

4. ratio. Quartò, ex qualitatibus motricibus, quæ item quatuor censentur: nempe summa levitas, grauitas summa, leuitas ex parte, grauitas ex parte. D

5. ratio. Denique idem probauit Aristoteles 2. huius operis c. 3. quia cùm cœlum motu circulari perpetuò agitetur, opus illi est centro immobili, circa quod voluatur: hoc autem centrum (si more physico loquamur) est terra. At si terra in rerum natura existat, necessariò danda erunt alia elementa: siquidem consueuit natura vnum cõtrarium alteri opponere, ne ſ vnũ tantùm sit, id impunè grassetur, & alia consumat. Quapropter si existit terra, quæ est corpus grauissimum & infimũ; oportet ignem esse, quod est omnium leuissimum, & inter corpora dissolubilia supremum locum postulans. At si dantur hæc extrema, danda quoque sunt duo intermedia, nempe aër, & aqua: è quibus hæc cum terra grauitate, ille cum igni leuitate conuenit: hæc igni natiua frigiditate, ille terræ natiua humiditate aduersetur. Simili ferè argumento quaternarium numerum elementorum concludit Plato in Timæo. E F

Quinetiam D. Hieronymus epist. 128. ad Fabiolam docet, quatuor elementa significata fuisse byſſo, purpura, hyacintho, cocco, quibus olim Sacerdotis summi vestimenta distinguebantur. Quatuor, inquit, colores ad quatuor elementa referuntur, ex quibus vniuersa opifex.

Carnatum vni contrario aliud opponat.

His similia scripsit D. Thom. in 1. 2. q. 102. art. 4. ad 4. Philo l. 3. de mundi

Lege Picum in Heptaplo.

Consule D. Anselm. in l. de imag. mundi, c. 4.

subsistunt. Nam byssus terræ deputatur, quia ex terra gignitur: purpura mari, quia ex cõcheolis tinguitur: hyacinthus aëri, propter coloris similitudinẽ: coccus igni, quòd vterque rubeat.

Quia verò quæcunque in elementari mũdo sunt, eadem in cœlesti, sed meliori nota cõtinentur: docet Ptolemæus 1. quadrip. c. 4. sydera errãtia cohibere in se virtutes quatuor elemẽtorum: Solem & Martem ignis, Saturnum terræ, Iouem aëris, Mercurium aquæ. Alij mundum inter quaterna elemẽta partiuntur, vt inprimis numerentur terra, aqua, aër, ignis; quæ in hac mortalium sphæra iacent. Tum suprà hæc rursus totidem, sed naturæ purioris: vt Luna sit quasi terra, Mercurius aqua, Venus aër, Ignis Sol. Deinde rursus inverso ordine Martis sphæra sit quasi ignis, Iouis aër, Saturni aqua, Aplanis terra. Qua de re Platonica schola luculenter disputat.

Aegyptij quoq; ex singulis elementis bina fecere, marem & fœminam: vt explicat Senec. lib. 3. Nat. q. c. 14. Denique D. Augustꝰ lib. 3. de Gen. ad lit. c. 4. docet, quatuor elementa quinque sensibus subtilissima ratione respondere. Qua item accommodatione distinguunt Astronomi quatuor anni tempora: videlicet igneam æstatem, terreum autũnum, ver aërium, hyemem aquosam.

ARTICVLVS II.

Refellitur sententia existimantium, non dari elementum ignis ad cœli concauа.

Item ex recentioribus Card. in l. de subtil. Valladole orbem Lunæ. Pythagorici teste Aristotele 2. huius operis c. 13. text. 73. ignem in terræ centro constituebant, eumque locum Iouis custodiam, & totius mundi focum appellabant: vt etiam Plutarchus 3. de plac. Philos. c. 11. commemorat. Alij, referente D. Augustꝰ lib. 2. de Gen. ad lit. nullũ ignem suprà aërem reponebant, præter cœlestem: è cuius concretione ætherios orbes conflabant.

dan. 1. ab 1.

Nec desunt argumenta, quibus ostendi videatur, non dari elementum ignis prope Lunæ globum. Primùm: quia si illic esset, cùm maxima agendi vi polleat, ejusque immensæ voracitati proxima quæque in pabulum cedant, iam diu reliquis elementis interitum attulisset, iamq; totus sublunaris mundus incendio deflagrasset: præsertim cùm aëris calor ignis calori neutiquam resistat, humiditas verò minùs vehemens sit, quàm vt illius impetum coerceat. Confirmaturque argumentum: quia hac ratione probat

1. Argum.

Aristote-

Aristoteles 1. Meteor. cap. 3. corpora cœlestia non esse ignea, quia iamptidem quoduis reliquorum elementorum interciditset.

2. Argum. Secundò: Ignis, nisi ei ligna aliáve materia combustibilis subiiciatur, exstinguitur; itaque dum existit perpetuò vorat: atqui supra sphæram aëris non potest huiusce modi pabulum igni suppeditari: non est igitur in eo loco ignis.

3. Argum. Tertiò: constat multos esse ignes, tam in subterraneis specubus, quàm in montiũ fastigijs, qui supra aërem non transmeant: liquet etiam, interdum flammas è sublimi decidere. Cùm igitur vnumquodque elementum in patriam sedem feratur, non videtur ignis ad Lunæ globum patriam sedem habere: alioqui omnes ignes eò tenderent.

4. Argum. *Lege Senecã li. 2. Nat. q. c. 14. D. Dionysium c. 11. de diuinis nom.* Quartò: Semper natura extrema mediis iungit, vt concordem harmoniam & concẽtum, qui citra istiusmodi nexum constare nõ potest, in mundi vniuersitate cõseruet. Non ergo consentaneum fuit, vt elementum tanta caloris intẽperantia efferuescens sub corpore cœlesti, omnium contrariarum qualitatum experte & innoxio, collocaretur.

5. Argum. Præterea huic sententiæ videtur suffragari auctoritas Hippocratis & Aristotelis: quorum ille in lib. de flat. ait, totum spatiũ, quod inter cœlum & terram funditur, aëre plenũ esse: hic verò 1. Meteor. cap. 4. docet, supra aquam esse aërem, & id, quod quãuis ignem consueuimus appellare, ignis tamen haudquaquam est. Idem quoque videntur sentire Rabanus & Strabus, quos refert Magister in 2. d. 17. aientes terrestrem Paradisum pertingere ad lunarem globum. Quod vtique minimè assererent, si prope Lunam ignis elementum collocarent. Accedit, quòd diuinæ literæ initio Geneseos, cùm nobis primam rerum molitionem tradunt, nullam faciunt ignis mentionem.

Conclusio. Arist. 2. huius operis ca. 3. à text. 18. & aliis in loc. Orig. hõ. 13. in Exod. Clem. lib. 1. Strom. D. Aug. lib. 22. de Ciuit. c. 11. D. Hier. epist. 128. ad Fabi. Phi. Iud li. 3. de vita Moy. Plin. lib. 2. cap. 5. Asserendum tamen est communi Philosophorum consensu: dari elementum ignis, idque supra omnia elementa, vt in proprio loco, ad Lunæ globum insidere. Cuius assertionis prior pars ex eo ostenditur: quia vt disputat D. Basilius hom. 3. Hexam. absque igni defecta & manca esset mundi vniuersitas, pulcherrimo & nobilissimo, atque ad agendũ maximè apto elemento carens. Item, quia summus calor debetur alicui elemento. Non aëri, qui humiditatem summam cum aliquanto calore vendicat: non aquæ, quæ obtinet summum frigus cum aliquanta humiditate: non terræ, quæ habet siccitatem summam cum aliquanto frigore: ergo igni: proindeque ignis quartum est elementum. Huc pertinent rationes, quibus articulo superiori elementorum quaternarium astruximus. Posteriorem verò assertionis partem suadet flammæ in superum locum euolantis conatus. Nam cùm idem totius & partis locus sit; & flamma ignis apud nos excitati confestim supra aërem ascendat: ratio conuincit, naturalem ignis locum supra aërem esse, Vnde Manilius lib. 1. Astron.

Ignis ad ætherias volucer se sustulit auras,
Summaq; complectens stellantis lumina mundi
Flammarum vallo naturæ mœnia fecit.

Dubium. Quæri autem solet, num omnes ignes eiusdem infimæ speciei sint? Cui dubitationi respondet D. Thom. 4. sent. d. 44. quæst. 3. art. 2. in hanc sententiam: Cùm ignis inter cætera elementa maximè actuosus sit, aliorũ corporum sublunarium materiam sibi assumit, vt Aristoteles lib. 1. Met. c. 3. docet. Itaque aut in materia propria inuenitur, cùm nempe est in sua sphæra: aut alienam corripit, v. g. aëriam, vt patet in flamma; vel terrestrem, vt videre est in carbone. Quocunque verò modo ignis accipiatur, dummodò formam ignis habeat, eandem specie naturam sortitur, etsi ex parte corporum quæ absumit discrimen sit. Itaq; etiam ignis inferorum cum nostrate igne specie conuenit; esto ille neque adiectitia materia foueatur, neq; luceat. Non enim istiusmodi affectiones naturæ diuersitatem arguunt, sed accidentariam differentiam.

Omnis ignis est eiusdem speciei.

ARTICVLVS III.

Respondetur ad argumenta proximi articuli.

ARGVMENTA verò, quæ probare videbantur, non dari elementum ignis prope Lunæ concauum, sic erunt explicanda. Ad primum dicendum: ignis vim multipliciter cohiberi, ne alia corpora absumat: inprimis astrorum influxu. Nam cùm cœlestia corpora elementarem mundum imperio suo regant, eis incumbit, potentiorum partium licentiam compescere ac refrænare. Potissimùm verò patrocinari dicuntur aliis elemẽtis aduersus ignem Luna & Saturnus, perinnatam ad id proprietatem. Secundò detinetur etiam ignis acrimonia ob repugnantiam vicini aëris: qui partim humiditate calorem obtundentes, partim nonnullo frigore continenter ei obsistit, ita vt non omnino superetur, sed dum patitur simul agat, carpatque aduersarium: præsertim cùm calor in materia rara, qualem habet purus ignis ad Lunæ concauum, multò miaus possit, quàm in materia densa: vt flamma minùs vrit quàm carbo; & carbo minùs quàm ferrum candens. Ita fit vt aër & ignis, dum inter se pugnant (quod cæteris etiam elementis suo modo contingit) acceptas iniurias quoad possunt per vices compensent, seque tueantur: accedente ea quam diximus cœli ope.

Sol. arg.

Philo Iud. li. de Mundi incorrupt. Plato in Timæo.

Ad

Ad argumenti confirmationem dicendũ: A multò secus rem habituram fuisse, si tota cœlestis machina ex igni coagmentata esset, ac nunc se habet posito supra aërem ignis elemento. Nam cùm stellæ materiam densiorem magisque compactam & cohærentem habeant, sintq; tum mole tum numero longè amplissimæ; si igneæ forent, tantum ex se calorem funderent, vt eum nulla cohibere vis posset, atque adeò sublunarem depascerentur.

Solut. 2. De hac re Io. Maior in 2. dist. 14. q. 7. Card. Contrariorum 3. de Elem. Ad secundum dicendum est: ignem extra B sphæram propriam vndique contrariorum injuriis patere, ideoq; statim corrumpi & intercidere, nisi pabulo & nutrimento subinde instauretur: in propria verò sede tutiorem esse ab aduersarijs, seq; amplitudine sua magis tueri: idque in causa esse, cur inibi pastu non egeat. Quoniam verò apud nos ignis tam facilè deperit, plures modos, quibus gigni possit, tum natura, tum ars inuenit. Generatur enim ignis ab alio igni, attritu quorundam corporũ, & coitione radiorum solariũ. C

Solut. 3. Ad tertium: ignem extra suum locum, qui est totus tractus à superficie conuexa aëris vsque ad orbem Lunæ, nec detineri, nec ab eo descendere, nisi per vim: faciente etiam apud nos eiusmodi detentionem densitate grauitateq; materiæ, ad quam adhæresceit.

Solut. 4. Ad quartum: seruari concordem harmoniam & cohærentiam corporum Vniuersi, dum nobilissimum inter elementaria corpora iungitur infimo inter cœlestia. Nec referre, quòd ignis calidissimus summeq; actuosus copuletur cœlo, omnium corruptricum qualitatum experti: quia cùm cœlum indissolubile sit, nullam ab igne noxam capit. D

Solut. 5. Ad Hippocratem dicendum: eum asseruisse, spatium, quod cœlum terramque interiacet, esse plenum πνεύματος, id est, spiritalis ac tenuis substantiæ: quo nomine tam aër quàm ignis ab eo designatur. Aristotelem verò loco illo Meteor. nihil aliud voluisse, quàm nomine πῦρ (quod vocabulum barbarum esse Plato in Cratylo testatur) propriè tantùm significari inferiorem ignem, qui ob densitatem materiæ & partium inter se cohæsionem validissimus est, & acerrimè vrit: illum autem, qui supra aërem consistit, non propriè, sed ex consuetudine tantùm eo vocabulo notari: q. d. vt D. Thomas inibi explicat: ita se habere ignem ad quartum elemẽtum, vt glacies ad aquam: proindeque vt glacies est non quælibet aqua, sed concreta; ita ignem propriè non quemuis ignem vocari, sed qui densæ materiæ inhæsit. Itaque non negat Aristoteles, dari ignem supra aërem; sed asserit eum nõ propriè vocabulo πῦρ indicari, esto propriè elementum sit. E F

πῦρ propriè dicitur ignis feruore æstuãs, vt qui carbonibus continetur.

Quod attinet ad verba Strabi & Rabani, omissis aliis interpretationibus, quas affert Argentinas in 2 dist. 20. quæst. 1. art. 2. dicendum: posse illa per hyperbolen accipi, ad significandam loci altitudinem & secretionem. Vel intelligenda per similitudinem, vt interpretatur D. Thom. 1. part. quæst. 102. art. 1. quòd videlicet Paradisi locus pulchritudine & tranquillitate similis sit regioni cœlesti, quæ à Lunę globo incipit. Cæterùm quęcunque illorum auctorum mens fuerit, constat, non posse Paradisum suo culmine cœlũ tangere; cùm illa regio elemento ignis occupetur: imò nec ad medium aëris tractum ascẽdere, ob eius intemperiem nequaquam habitationi conuenientem. Qua de re plura dicere non est huius instituti.

Lege Scot. in 2. d. 17. q. 1.

Ad id, quod postremò obiectum fuit, dicendum: in prima molitione rerum omnia quatuor elementa simul à Deo fuisse condita, vti aiunt D. Damascenus lib. 2. fid. orth. c. 5. D. Basilius hom. 2. de Mundi opifi. & Beda in lib. Hexam. Molem tamen duo solummodo inferiora elementa expresè connumerasse: quia hæc tãtùm aspectu percipiuntur, & rudi populo, ad cuius captum sese accommodabat, notiora sunt.

Lege D. Thõ. in 2. d. 14. q. 1. art. 3. ad 1.

QVAESTIO II.

De elementorum inter se dignitate.

ARTICVLVS I.

Videri terram nobilioris esse naturæ, quàm cætera elementa.

DDVCENTVR à nobis hoc loco quatuor elementa in litem, non qualẽ inter illa finxit * Empedocles, sed in certamen honoris & dignitatis. Ascendemus autem eisdem gradibus, quibus ea in mundo disposita sunt: ita vt cuiusque causa primò à nobis tractetur, deinde ei tandem principatum adiudicemus, cui iure deberi visum fuerit.

** De hoc placito Empedoclis in nostris Physic. lib. 1. c. 7. q. 1. ar. 3.*

1. Argum. Inprimis igitur quòd terræ elementum aliis tribus longè excellat, ostendi potest ex eo: quòd cùm illa irrequieto motu agitentur, terra perpetuò stat, & in medio volubilis vniuersitatis optata perfruitur quiete. Et verò quòd hic status perfectior sit, quàm aliorum elementorum huc illuc diuagantium, patet: quia finis naturalium lationum est quies in proprio loco & natiua sede; melior verò est conditio finem possidentis, quàm ad finem properantis. Vnde, vt Auen-roes hoc in libro animaduertit, definitiones corporum simplicium, quæ per quietes traduntur, perfectiores sunt: quia declarant naturalem statum & dispositionem eiusmodi corporum.

2. argum. Secundò, astruitur excellentia terræ ex illius beneficentia. Terra enim nos nascentes excipit, natos alit, nouissimè gremio cõplexa vt mater operit. Rigescunt aquæ in grandines, tumescunt in fluctus: Aër furit procellis: Ignis terret fulminibus: Terra placida, mitis, indulgens, ratò homini iracscitur; perpetuò sese ad omnes illius cõmoditates & vsus affingit: visceribus gemmarum, argenti, auri, aliorumque metallorum opulentiam procreat, & stirpium atque herbarum genera ad animantium sustẽtationem magna largitate fundit. Vt iure apud antiquos Matris, sicuti & cœlum Progenitoris, nomen obtinuerit.

3. argum. Tertiò: id elementum, quod ad rem animatam similitudine propiùs accedit, maiorem obtinet perfectionem; cùm similitudo naturæ cognationem indicet: atqui terra mirificam habet similitudinem cum animali: est igitur cæteris elementis perfectior. Minor propositio ostenditur, illustraturque ex iis, quæ tradit Seneca lib. 3. Nat. quæst. cap. 15. ostendens, in elemento terræ adumbratam quandam humani corporis effigiem. Inprimis enim vt in nostro corpore venæ sunt & arteriæ; illæ sanguinis, hæ spiritus conceptacula: sic in terra alia sunt itinera per quæ aqua, alia per quæ spiritus, id est, aër currit. Vt in nobis sanguinis percussa vena tamdiu manat, donec omnis effluxit, aut donec vena intercluſa est, aut aliquid sanguinem retrò dedit: sic in terra, solutis ac patefactis venis, riuus aut flumen effunditur, donec consumta aqua sit, aliquòve impedimento occlusa via. Vt in nobis quædã partes duriores sunt, veluti ossa; quædam molliores, vt in capite cerebrũ, in ossibus medullæ: sic in terra quædam natura durantur, vt metalla & lapides; quædam liquescunt, sicut bitumen, cæteraq; his simil a. Denique, vt in nobis ex morbido humore quartana ad hõram venit, vt podagra ad tempus respondet: sic aquæ terræ visceribus delitescentes quodam tempore se reddunt, alio retrahunt; nunc scaturiunt, nũc reconduntur. Quibus perspicuum relinquitur, quanta sit terræ cum nostro corpore similitudo, atque adeò quanta sit eius præstãtia inter cætera elementa.

His similia inuenies in lib. de secret. sapient. secũdum Aegyp. & in lib. de Elem. quem Carpẽtarius latinitate donauit.

ARTICVLVS II.

Videri aquam cæteris elementis naturæ dignitate excellere.

AT quòd potiùs aquæ primus honoris locus deferri debeat, suadet illud maris encomiũ apud D. Ambrosium lib. 3. Hexam. cap. 5. *Bonum mare, tãquam hospitium fluuiorum, fons imbrium, derivatio alluuionum, mutuũ commeatuum, quo sibi distantes populi copulantur, quo præliorum remouẽtur pericula, quo barbarious furor claudꝰtur, subsidium in necessitatibus, refugium in periculis, gratia in voluptatibus, salubritas valetudinis, separatorum coniunctio, itineris compendium, transfugum laborantium, subsidium vestigiorum, sterilitatis alimentum. Ex hoc pluuia in terras transfunditur, siquidem de mari aqua radiis Solis hauritur, & quod subtile eius est rapitur: deinde quanto altiùs elevatur, tanto magis etiam nubium obumbratione frigescit, & imber fit: qui non solùm terrenam temperat siccitatem, sed etiam tenuia arua facundat. Quid enumerem insulas, quas velut naues plerumque prætexit, in quibus ij qui se abdicant intemperantiæ secularis illecebris, fido continentiæ proposito eligunt mundo latere, & vitæ huius declinare dubios anfractus? Est ergo mare secretum temperantiæ, exercitium continentiæ, gravitatis secessus, portus securitatis, tranquillitas seculi, mundi huius sobrietas: tum fidelibus viris atque deuotis incentiuum deuotionis: vt cum undarum leniter alluentium sono certent cantus psallentium, plaudant insulæ tranquillo flustrium sanctorum choro, hymnis sanctorum personent.* Hæc D. Ambrosius. Quibus simil a scripserat D. Basilius hom. 4. Hexam. Theodoretus serm. 2. de Prouid. D. Greg. Nazienz. orat. 2. de Theo. Plutarchus in lib. cui titulus est, *Vtrum aqua an ignis sit vtilior.* Cicero 2. de Nat. Deor.

Præcellentia.

Ac si quis fortasse aquam igni, quo cum illi vt perpetuum odium, ita & honoris contentio est, si quis inquam putet eam igni deteriorem: is vtriusque commoda & vtilitates expendat, dabitque, si æquus æstimator esse velit, aquæ palmam. Nam cùm sine igni traduci possit hominum vita, sine aqua non potest: quandoquidem aquæ vsus, & hyeme & æstate, & ægrotis & sanis, & noctu & interdiu, & singulis diebus necessarius est. At igni non solùm non ita indigemus, sed eius vtilitas arte magis quàm natura comparatur, egetque perpetuo sumptu & materia, nec sine pabulo apud nos viget: vt sanè dignus videatur, qui ob immensam voracitatem & tyrannidem è mundi Rep. ejiciatur. Præterea ignis, teste Aristotele lib. 2. de Gen. anim. c. 3. & lib. 4. Meteor. cap. 4. & lib. 2. de Ortu & inter. c. 3. tex. 21. nullum generat animal: aqua verò nihil non generat; adeò vt teste Plinio lib. 9. de Hist. nat. c. 2. verum sit quod dici solet: quicquid nascatur in parte naturæ vlla, id in mari esse præter multa, quæ nusquam alibi. Itaque non tantùm marini generis effigiẽ habentia profert, sed plurima etiam quæ terrestrium figuram exprimunt; vt vitulos, locustas, cicadas: imò & quæ humanam speciem æmulentur; vt Syrenes: & quæ arte facta referant; vt ferram & gladium.

Aquæ fecunditas.

Item, quanta sit aquarum vtilitas, testantur Medici, experiuntur ægroti. Quædam oculos iuuant: quædam sanguinem supprimũt: aliæ neruos rigentes laxant & molliunt, aliæ verò laxatos astringunt: aliæ medentur vlceribus, aliæ viscerum querelas leuant. Quare non videtur negandum, elemento aquæ primas deberi.

ARTICVLVS III.

Videri aërem: videri ignem cæteris elementis naturæ nobilitate præstare.

1. Argum. pro aere. Lege Theodoret. serm. 2. de prouid. D. Greg. Nazz. orat. 2. de Theol.

QVOD tamẽ potiùs aër inter elementa principem honoris locũ obtineat, ex eo primùm videtur concludi: Quia si vsum necessitatemque spectemus, constat nihil esse ad tuendam vitam magis necessariũ, quàm aërem, qui (præterquam quòd volatilis naturæ, luminis, vocis, & imaginum quæ in sensus feruntur, vehiculum est) vitalem ac salutarem spiritum præbet animantibus, eiusque reciprocatione ita natiuus calor indiget, vt ea inhibita confestim oppressus intereat. Vnde Auicenna Fen. 2. primi doct. 2. cap. 2. scripsit, aërem esse nostrorum corporum veluti pabulũ. & Galen. 9. Meth. sine ambiente nos aëre nec morbum tolli vllum posse, nec sanitatem constare.

Quin nec ipse ignis sine aëris afflatu seu ventilatione diuturnus esse potest. Hinc est enim, quòd obturato fornacis ore latens flãma paulo pòst exstinguitur, & primæ contectę cineribus, per quorum meatus aër subintret, diu seruantur: non ita verò in olla vndique tectæ.

Ventorum vtilitas.

Nec verò aëris beneficẽtiam eleuat, quòd aër sit regnum ventorum, qui quasi turbulenti ciues in mundi repub. tumultus ac seditiones commouent. Licèt enim eorum agitatio & procella mortalibus interdum officiat: longè tamen vberior per eos vtilitas importatur, dum nubes excitãt, & ad opportunam terrarũ irrigationem nubes in aquas soluunt, aut easdem alterna vice ad serenitatem toto cœlo abigunt; dum naues ad diversarum gentium commercia impetu suo vehunt; dum lenti aura æstiuum calorem mitigant; dum anni partes tempestiua vicissitudine temperant; dum grauioris ac minùs puri aëris spiritus differunt ac purgant, aliasque eiusmodi commoditates præstant.

2. argum. Secundò, pro eodem facit, quòd aër humidus & calidus sit. Humidus quidem summo gradu: calidus non summo, sed tamen excellenti. Quæ qualitatum coniugatio cæteris præstantior videtur. Vnde animantium vita in calido & humido consistit, teste Aristotele in lib. de Iuuen. & sen.

Contrà verò, habere ignem præ cæteris elementis altiorem naturæ gradum, ex eo ostenditur: quia elementi præstantia colligitur ex natiua cuiusque proprietate, quæ substantialis formæ index est. Præcipuæ autem proprietates elementorũ sunt quatuor qualitates primæ, cuiq; elemento sua propria in summo gradu: igni calor, aëri humiditas, aquæ frigus, terræ siccitas. Ex his autem calor cæteris longè excellit: est enim actuosior, & ad res efficiendas vniuersalior, tam in operib⁹ artis, quàm naturæ. Sanè arti ita in vsu est, vt non ob aliam causam videatur ignis, qui caloris fons habetur, dictus fuisse artium magister. Naturæ quoque adeò obseruit, vt Zeno teste Cicerone lib. 2. de nat. Deor. crediderit, naturam nihil esse aliud quàm ignem artificiosum: & Aristoteles in lib. de Vita & mort. & 2. de Anima cap. 4. text. 50. dixerit, animam omnia interuentu caloris operari.

1. Argum. pro igne.

De præstantia & vi caloris copiosè Cic. lib. 1. de Nat. Deor.

2. argum.

Secundò: Ordo, qui diuinum quidpiam in rebus naturæ est, postulat, vt corpora quò nobiliora, eò locum teneant altiorem; & è conuerso. Cùm igitur ignis inter cætera elementa teneat eminentiorem locũ, cuius obtinendi gratia etiam leuitatem, quæ motricium qualitatum nobilissima est, vendicat; consequens fit, vt cætera elementa dignitate superet.

ARTICVLVS IV.

Reuera ignem inter elementa excellentioris naturæ gradum obtinere: neq; argumenta in aduersum adducta concludere.

HIS ita disputatis, quia proximæ rationes, quas pro elemẽto ignis adduximus, multo firmiores sunt, reliquæ verò maiori ex parte oratorium duntaxat colorem præ se ferũt; statuendum cum D. Thoma 1. p. q. 67. art. 2. aliisq; Philosophis: igni inter omnia elemẽta principem dignitatis locum deberi. Quare argumenta in contrarias partes adducta soluemus.

Solutio argumẽtorum, quæ pro terra adducta fuere.

Ac primùm ad ea, quæ pro terra fecimus, dicendum est: meliorem statum habere elementa, dum in natiua sede quiescunt, quàm dum ad eam feruntur: non debere tamen elementum terræ cæteris præferri, vel propter huiusmòdi statum, vel etiam ob beneficentiam quam homini exhibet, aut ob metallorum & stirpium, aliarúmve rerum generationem, ac denique propter cætera quæ in argumento afferuntur. Enimverò licèt hæc omnia terram magnopere cõmendent, non satis sunt, vt eam quoad naturæ gradum, de quo in hac disceptatione quærimus, anteponant aliis elementis, quà elementa sunt, id est, quatenus sunt primaria corpora agentia & patientia sublunaris mundi.

Sic enim palmam ignis vendicat, vt eius proprietates, actio & locus conspicuè demonstrant. Nec obstat, quòd nullum animal ignis generat, (quod à nobis alibi discutitur) cùm prope infinita producat terra & aqua: non enim hæc duo elementa eiusmodi res viuentes vi sua, & præcisè quatenus elementi formam habent, gignunt, sed aliena virtute, vt exijs, quæ à nobis 2. huius operis lib. disputata sunt, intelligi potest. Quòd si quis vrgeat, saltem hæc elementa maiorem operam præstare ad procreandas res viuentes, quàm ignem: occurrendum erit, elementa, quà elementa, non aliter adires cæteras generandas concurrere, quàm exhibendo suas qualitates & materiam: quod etiam præstat ignis; in eo certè beneficentior, quòd meliorem qualitatem ad id confert, nempe calorem. Quin nec huius elementi ratio omnino infœcunda est: cùm, vt ait Plinius lib. 2. Nat. hist. cap. 107. se ipse pariat & minimis crescat scintillis.

Sol. argum. pro aqua. Similiter respondendum ad ea, quæ pro elemento aquæ proposuimus, nempe: licèt aqua maiores ad hominum vitam commoditates habeat, magisque fœcũda sit, & plura in ea naturæ miracula eluceant: ex his tamen maiorem illius dignitatem non concludi, si prout elementum est spectetur.

Sol. arg. pro aere. Denique argumenta, quæ aeris partibus fauebant, haud difficilè soluuntur. Ad primum enim respondendum est: elementaris naturæ præstantiam non esse aut necessitate, aut vitæ commodis metiendam; sed ijs prærogatiuis, quæ superiùs explicatæ sunt, & in igne præ cæteris elementis eminent.

Ad secundum: coniugationem calidi & humidi optimam esse viuentibus, ad vegetatricis animæ functiones obeundas; non tamen optimam elementis: quia vita consistit in calore, tanquam in præcipuo opifice vitalium functionum; qui calor in viuentibus humido sustinetur foueturque. At in elementis non ita res habet, nec in ijs talis complicatio inuenitur, vt in lib. de Ortu & Int. planiùs dicemus. Videlicet optima primarum qualitatum in elementis complicatio est, calidi in summo gradu, & sicci in gradu excellenti, non tamen summo: propterea quòd eius beneficio sortitur ignis in elementari mundo præcipuam agendi vim, dum ipsius calor, sponte sua maximè actuosus, comite siccitate quasi lima acuitur.

QVAESTIO III.

Vtrum quodlibet elementum alterum inferius sibi proximè cohærens magnitudine vincat, annon?

ARTICVLVS I.

Argumenta in affirmantem controversiæ partem.

1. argum. PARS affirmatiua huiusce quæstionis ex eo probari potest: quia ad Vniuersi pulchritudinem & perfectionem pertinere videtur, vt naturæ autor nobiliora corpora ampliora fecerit: elementa verò quò superiora, eo plus nobilitatis vendicant.

2. argum. Secundo, idem confirmatur: quia vt Aristoteles 2. de Gener. cap. 6. text. 37. ait, quam proportionem habet pars vnius elementi ad partem alterius quæ ex ea gignitur, eandem obtinet totum elementum ad totum, nempè aqua ad terram, aer ad aquam, ignis ad aerem. Quare cùm ex vna terræ parte aquæ decem fiant; aqua decuplo maior erit quàm terra: eodemque modo aer quàm aqua: atq; ita ascendendo, vt tandem ignis millecuplo terram exsuperet.

3. arg. pro aqua. Deinde, vt ad singula elementa veniamus, quòd aqua maior sit quàm terra, argumento sunt tot maria, hinc inde terram circumplectentia: nimirum Oceanum, Mediterraneum, Arabicum, Persicum, Caspium. Præterea tot stagna, tot paludes, tot flumina: quorum alia supra, alia subtus terram cursus agunt.

4. argum. Deinde, quia non videtur dubitandum, quin in terræ sinu immensa aquarum vis lateat: vt indicant puteales aquæ, & ingentia flumina, quæ non aliunde originem ducunt. Hæc verò aquarum multitudo non solùm maiorem terræ partem re ipsa videtur operire, sed etiam maiorem diametrum habitura, si tota in vnum globum coëat.

5. arg. pro aere. Quòd verò aër sit profundior quàm aqua probatur: quia cometæ gignuntur in regione aërea, vt docet Aristoteles 1. Meteor. cap. 7. & tamen quorundam eorum altitudo oculis tanta apparet, vt in vna & eâdem cum syderibus superficie esse videantur. Vnde cùm effectum est, vt quidam cometas in cœlo ipso accendi, eidemque infixos esse putarint. Etenim, quod nonnulli autumant, videlicet aëris profunditatem non nisi circiter quinquaginta duo miliaria continere, id ex eo falsum esse conuincitur: quia montes non transcendunt vltra aërem, absumerentur enim ignis ardore; & tamen, vt alios omittamus, ferunt montem Teneriffem assurgere ad

ad celsitudinem quindecim leucarum, quæ efficiant passuum millia plus sexaginta.

6. arg. pro igne. Postremò, ampliorem esse ignis quàm aëris tractum, inde suadetur: quia cùm probatum sit, cætera elementa, quæ minùs actiua sunt, magnitudine vincere inferiora sibi vicina; multò magis id de igne pronuntiandum erit, cuius immensæ voracitati omnia in pabulum cedunt.

ARTICVLVS II.

Quæstionis explicatio.

De magnitudine terræ ad aquã comparatæ. Lege Picolomin. in li. de quant. terræ & aquæ. Scaliger exerc. 39. in Card.

IN hac controuersia quid sentiendum sit breuiter exponemus. Inprimis quod ad terram & aquam attinet, pro certo haberi debet: terræ profunditatem multis partibus quàm aquæ maiorem esse. Etsi contra censuerit Rabbi Paulus, Aegidius lib. 2. Hexam. ca. 24. Burgensis ad 1. cap. Genes. & alij. Namque, vt est compertum à nautis totum penè Oceanum traijcientibus, eiusq; altitudinem demissa bolide explorantibus, præter paucissima loca quædam, quorum nondum vada reperta sunt ad Sueuica littora, vbi non anchoris, sed ferreis anulis naues cohibentur: & in mari Pontico, vti refert Plinius li. 2. Nat. hist. cap. 102. ex aduerso Coraxorum gentis, trecentis ferè à continenti stadijs: præterque aliquot, quæ Lusitani & Hispani nautæ commemorant: reliqua omnia hactenus nauigata non ita longam bolidem postulant; & aquæ profunditas vix ad duo aut tria miliaria peruenit, atq; vt plurimum non excedit dimidium milliarij.

Terræ profunditas. Cùm igitur tota terræ profunditas seu diameter, iuxta probabiliorem Mathematicorum sententiam, amplius 6070. milliaria contineat; planum fit, terram multo aqua profundiorem esse: idque licèt aquæ omnium fluminum, stagnorum & paludum, & denique quicquid vlpiam aquæ est, in vnum globum coëat: vt probè colligit Fernelius lib 1. suæ Cosmoth. c. 2. Nec enim id aquæ, quod extra Oceanum iacet, Oceani altitudinem æquat; & tamen aquam Oceani multis partibus terræ magnitudo exsuperat. Nec verò quod in terræ cauernis latet, vastitatem Oceani vincere vllo pacto verisimile est.

De extimæ terræ & aquæ superficie. Si autem quæras, quam proportionem habeat facies aquæ ad extimam terræ superficiem aquis detectam. Scaliger exerc. 28. in Card. respondet, habere duplam. Alij credũt, maiorem partem terræ, vel certè non multò minorem esse eam quæ detecta est, quàm quæ sub aquis latet. Cerrius tamen habetur, nihil horum satis compertum esse, cùm nostro seculo multæ amplissimæ insulæ denuo inuentæ fuerint, nouique tractus terrarum extra aquam eminentes sese indies in medio pelago ostendant.

De aeris profunditate. Lege Fernel. l. 1. Cosmo th. c. 2. Clauium ad c. 1 Sphær. Sacrobos. Baracium lib. 1. Cosmog. c. 2. Plinium lib. 2. cap. 23. Quod ad alia duo superiora spectat elementa, docent Mathematici, profunditatem aëris continere circiter 52. milliaria: quia probabile omnino est, aërē terminari ascensu exhalationum, & in ea distantia in qua cometæ apparent: si enim tractus aëriæ regionis altior esset, ascenderent vltra exhalationes. Quòd autem summa distantia, in qua cometæ visuntur, prædictam milliarium summam non excedat, Geometricè demonstrarunt Petrus Nonius in lib. de Crepusc. Vitellio lib. 10. prop. 60. Alhazenus lib. 7. suæ perspect.

Obiectio. Quòd si quis obijciat, non videri propositam rationem firmo inniti fundamento, cùm responderi possit, vltra eum locum, ad quem exhalationes pertingunt, adhuc aërē esse; sed ignis vicinitate ita calidum, vt in eo exhalationes confestim absumantur, ideoque ob pabuli defectum nunquam inibi cometas cohærere. *Respons.* Respondemus: cùm eiusmodi aër, ob intemperantiam caloris & siccitatis, ad naturam ignis propè accedat, quasi ignem haberi, & in sphæra ignea computari. Vnde colligo, si de regione aëris, hoc est, in qua continetur corpus aërea forma præditum, quocunque modo illud sese habeat loquamur; non constare quanta eius profunditas sit.

De profunditate ignis. Elemento verò ignis attribuũt Mathematici profundiatem milliariũ circiter 120578. ita tamen, vt hoc spatium inchoetur à summa altitudine exhalationum, modo superiùs explicato, & terminetur ad Lunæ concauum.

Conclusio. Quibus ita cõstitutis patet iam, nõ quodvis elementũ superius maiorem habere profunditatem quàm inferius sibi contiguum: quod in hac disceptatione quærebatur. Siquidem aqua minùs profunda est quàm terra, & aër multis etiam partibus à terra superatur. Quare probanda non est eorum sententia, qui putant seruari inter elementa decuplam proportionem, ita vt superius decuplo maior sit inferiori sibi proximo.

Sol. 1. arg. Rèliquum est, vt argumenta initio proposita explicemus. Ad primum respondendum est: satis constare, non vniuersim corpora, quò nobiliora, cò grandiora esse; cùm animantia simul & nobiliora, & minora sint elementis. Quòd si quis argumentum restringat ad partes mundi elementaris, qui videlicet ex quatuor elementis & globis cœlestibus componitur, fusè accepto nomine elementi (quo pacto institutum rectè concludi putat Caiet. in comm. 1. p. ad art. 3. q. 50.) dicendum: nec ita verum esse id quod assumitur, nisi fiat comparatio inter corpora cælestia ex vna parte, & inter elementa ex alia: hęc enim ab illis excessu magno vincũtur. Quodi

sit est, vt dicatur ordo harmoniaque seruari in elementari mundo: cùm id præsertim in eo perpetuũ sit, vt nobiliora corpora, quoad superficiem connexam, maiorem habeant amplitudinem; & quanto vnumquodq; nobilius est, tanto sedem obtineat eminentiorem. Nec obest, quòd extima aquæ superficies nunc non maiorem ambitum fortasse habeat quàm terræ, cùm id ex accidente ita se habeat, videlicet quia in prima rerũ molitione vnũ in locum fecerit Deus aquæ elementum, ob stirpium & terrestrium animantium, atque hominis præsertim vitam & propagationem.

Ad posteriorem eiusdem argumenti partem dicito: non esse meatem Aristotelis loco illo 1. de Gener. eandem proportionem habere nunc re ipsa totum superius elementum ad inferius, quam habet pars ad partem ex qua gigni potest; ita vt quemadmodum ex vna parte terræ gigni possunt decem partes aquę, ita tota aqua decuplo maior sit quã terra: sed dunt axat eiusmodi excessum habiturum elemẽtum superius respectu inferioris, si totum hoc in illud commuteturid est, si tota terra in aquam dissoluatur, futurum vt rarescat terræ materia sub forma aquæ, in molem decuplo maiorem, quàm nunc eadem terra possidet.

Ad secundum argumentum quid respondendum sit, patet ex dictis. Ad aliud de aëris profunditate dicendum: etsi cometarum altitudo oculis tanta videatur; re tamen vera non esse maiorem, quàm probetur Mathematicis rationibus: quibus potius acquiescendum est, quàm oculorum iudicio, quorũ non est de istiusmodi distantijs iudicare. Ad id, quod de Teneriffe monte affertur, dicimus adhuc illum manere infra igneam regionem, proindeque nihil mirum, si non absumatur igni, tam raro præsertim & tenui, quàm est in sphæra propria. Ad vltimum cõcedendum, ignem profundiorem esse aëre, ob eas rationes quas suprà attulimus. *Sol. vltimi argumẽti.*

Κεφάλαιον ϛ.

Ἐπισκεπτέον δὲ πρῶτον, πότερον ἀΐδιόν ἐστιν, ἢ γινόμενόν τι φθαρτόν· τάττουσι γὰρ ἐνίους τῶν λεγόντων, φανερὸν ἴσως, καὶ πόσα ἄττα καὶ ποῖά ἐστιν. b ἀΐδια μὲν οὖν εἶναι ἀδύνατον· ὁρῶμεν γὰρ καὶ τὸ πῦρ, καὶ τὸ ὕδωρ, καὶ ἁπλῶς τῶν ἁπλῶν σωμάτων διαλυόμενον. c εἰ δὲ γενητὰ ἢ ἄφθαρτα ἐστιν, οὐκ ἔστι ῥᾴδιον διελεῖν· ἐπὶ μὲν γὰρ ἀπείρου, ἴσως καὶ ὁ χρόνος ὁ τῆς διαλύσεως ἄπειρος· καὶ πάλιν ὁ τῆς συνθέσεως. ἕνα γὰρ ἢ ἄλλου χρόνου διαλυτὴ καὶ συνίσταται τὸ μέρος· ὥστε συμβήσεται ἔξω τοῦ ἀπείρου χρόνου ἄλλον ἄπειρον εἶναι. ὅταν δ', τὸ συνθέσεως ἄπειρος ᾖ, καὶ ἐπὶ τούτου πρότερον ὁ τῆς διαλύσεως. ὥστε τὸ ἄπειρος ἔξω γίγνεσθαι ἄπειρον, ὃ δὴ ἀδύνατον. d εἰ δὲ φθαρτά τινα ἢ διάλυσις, ἢ τοῦ ἀτόμου ἴσως τὸ σῶμα, ἐφ' ᾧ ἐστι, ἢ διαιρετὸν μέν, ὁ μέντοι διαιρεθησόμενον οὐδέποτε, καθάπερ λέγουσιν Ἐμπεδοκλῆς βέλτιον εἰπεῖν ἄτομον μὲν ἢ ἐν ἴσως διὰ τὸν πρότερον ἀριθμὸν λόγον· ἀλλὰ μὴν οὐδὲ διαιρετὸν ῥᾳδίως, ἀδιαίρετον δὲ διαλυθησόμενον. τὸ γὰρ ἐλάττονα σῶμα τοῦ μείζονος εὐφθαρτότερόν ἐστιν. ἅπερ ἐν καὶ τὸ πολὺ φθείρεται κατὰ ταὐτὰ τῷ φθορᾷ, ὥστε διαλύσεται εἰς ἐλάττω· ἔτι μᾶλλον ἔττω πάσχειν σύλογον τὸ ἐλάττον. λύει δὲ τρόπος ὁρῶμεν φθειρόμενον τὸ πῦρ· ὑπό τι γὰρ τοῦ ἐναντίου φθείρεται συννύμενον, καὶ αὐτὸ ὑφ' ἑαυτοῦ μειούμενον. τοῦτο δὲ πάσχει τὸ ἐλάττον ὑπὸ τοῦ πλείονος· καὶ ὕδατος ὅσου ἂν ᾖ ἐλάττου. ὥστ' ἀνάγκη φθαρτὰ καὶ γενητὰ εἶναι τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων. ἐπεὶ δ' ὁρᾷ γινόμενα, ὅτου ὂν ἀσώματος ἐν σώματος ἔσται ἡ γένεσις· καὶ εἰς ἐν σῶμα, ὅτου ὂν ἄλλα, ἢ ὂν ἀλλοίωσιν. ὁ μὲν οὖν ὂν ἐξ ἀσώματα γινῶν λόγος γινόμενον ποιᾷ κενόν. πᾶν γὰρ τὸ γινόμενον ἢ τινι γίνεται, καὶ ὅτου ἀσώματον ἴσται ἐν ᾧ ἡ γένεσις, ἢ ἔξει σῶμα· καὶ εἰ μέλλ' ἔξειν σῶμα, δύο ἴσται σώματα ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ, τό, τε γινόμενον καὶ τὸ πρεπάρχον· εἰ δ' ἀσώματον, ἀναγκαῖον ἅνευ ἀφωρισμένου. ἔστω δ' ὅτι ἀδιώατους δι-

CAPVT VI.

Considerandum a est autem primò, vtrum sempiterna sint, an generentur & corrumpantur. Quo demonstrato, & quot & qualia sint patebit. b *Sempiterna igitur esse impossibile est: & ignem enim, & aquam, & vnumquodque simplicium corporũ dissolui videmus.* c *Dissolutionem verò aut infinitam esse, aut stare necesse est. Si igitur infinita est, & dissolutionis tempus infinitum erit, & tempus rursus compositionis: vnaquæq; enim partium in alio tempore dissoluitur, atq; componitur. Quare fiet, vt extra tempus infinitum, tempus sit aliud infinitum. Quandoquidem & compositionis tempus est infinitum, & prius hoc dissolutionis tempus, vt extra infinitum sit infinitum: quod quidem impossibile est.* d *Sin stabit alicubi dissolutio, aut id corpus in quo dissolutio stabit individuum erit; aut diuisibile quidem erit, non tamen vnquam diuidetur: vt Empedocles velle videtur. Individuum igitur nõ erit, propter rationes antea dictas. At neque indiuisibile quidem erit, nunquam autẽ dissoluetur: minus enim corpus facilius quàm maius corrumpi potest. Si igitur & maius hac corruptione corrumpitur, & minora dissoluentur, corpus minus id pati magis consentaneũ est rationi. Ignem autẽ duobus modis corrumpi videmus: nam a cõtrario corrumpitur cũ exstinguitur, & ipse à seipso marcescens. Hoc antè patitur minor a maiore; & eo celeriùs, quò minor est. Quare corporũ elemeta corruptibilia generabiliaq; esse necesse est.* e *Cùm autem generabilia sint, aut ex incorporeo, aut è corporeo ipsorũ generatio erit: & si ex corpore, aut ex alio, aut ex seipso vicissim ipsorũ generatio erit. Is igitur, qui ipsa dicit ex incorporeo generari, vacuũ facit. Nã omne quod fit, in aliquo fit: & idin quo est generatio, aut incorporeum erit, aut habebit corpus: & si habebit corpus, duo corpora simul* Text. 52.

Text. 53.

Text. 54.

δ' ἀεὶ ἓν καὶ πρότερον. ἀλλὰ μὴν δεῖ γε ἐν σώματός τινος ἐγχωρῆ γίνεσθαι τὰ στοιχεῖα. συμβήσεται γὰρ ἄλλο σῶμα πρότερον εἶναι τῶν στοιχείων. ἔτι δ', εἰ μὴ ἔχει βάρος ἢ κουφότητα, τῶν στοιχείων ἔσαί τι. μηδαμῶν δ' ἔχειν ῥοπὴν, ἀδύνατόν ἐστι· καὶ μαθηματικόν. τοιοῦτο δ' οὐ, ὃν ἴσται ἐν τόπῳ. ἐν ᾧ γὰρ ὁρισμῷ, ἐν τούτῳ καὶ κινεῖσθαι λυωατὸν· καὶ εἰ μὴ βίᾳ, παρὰ φύσιν· εἰ δὲ μὴ ἐν τόπῳ, οὐδὲ κατ' ἴσται τῶν στοιχείων· εἰ δὲ μὴ ἐν τόπῳ, οὐδέν τι ἔσται. τὸ γὰρ γινόμενον καὶ ὃ γίγνεται, οὐδάγκη ἅμα εἶναι. ἐπεὶ δ' ὅτι ἐξ ἀσωμάτων γίγνεσθαι λυωατὸν, ὅτι ἐξ ἄλλων σωμάτων, λέγεται ἐξ ἀλλοίων γίγνεσθαι.

Id enim quod fit, & id ex quo fit, simul esse necesse est. g *Cùm autem neque ex incorporeo, neque ex alio corpore fieri possint, ex seseinuicem fieri restat.*

simul in eodem erit; id inquam quod fit, & id quod præcedit: sin incorporeum erit, vacuum esse definitiũ necesse est: hoc autem impossibile esse antea demonstrauimus. f *At neque ex corpore quodam elementa fieri possunt: eueniet enim aliud corpus elementis prius esse: atque hoc, si pondus aut leuitatem habet, vnum quid erit elementorum. Si nullum habet momentum, immobile ac Mathematicũ erit: si vale autem est, in loco non erit. Quo enim in loco quiescet, in eum & moueri potest: & si vi quidem, præter naturam: sin verò non vi, secundum naturam. Si igitur in loco, atque alicubi erit, elementorum quippiam erit: sin verò non erit in loco, neque quicquam ex ipso erit.* Text. 55.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

Considerandum a est] Absoluta vtcumque disputatione de numero elementorum, disquirendum ait, num elementa generationem & interitum subeant: quo explicato, quinam certus definitusque ipsorum numerus sit, & quas affectiones vnumquodque à natura habeat, perspicuum fiet.

b *Sempiterna igitur*] Respondet propositæ quæstioni, aiens nequaquam fieri posse, vt elementa (intellige secundum omnes suas partes) æterna sint: cùm sensu pateat, ea reciprocis mutationibus dissolui & interire.

c *Dissolutionem verò*] In controuersiam vocat, num elementorum dissolutio infinita sit, ita vt nullo vnquam tempore circumscribi debeat; an verò finem aliquem vbi consistat habere oporteat? Ac primùm, quòd in infinitum procedere nequeat, ex eo suadet: quia alioqui non solùm tempus quo res dissoluuntur, infinitum esset; sed illud etiam, quo res componuntur: cùm res non simul componantur, & dissoluantur. Imò id quo componuntur, maiori iure infinitum erit: quandoquidem tardiùs res coalescunt, quàm destruuntur.

d *Sin stabit*] Ex altera parte, quòd fieri nequeat vt elementorum dissolutio finem habeat, ex eo probat: quia vel corpus illud, in quo ea consistet, indiuiduum erit; vel iterum diuidi poterit, sed tamen nunquam diuisionem subibit: vti Empedocles videtur censuisse, qui quatuor elementa diuidua constituit, sed talia, vt neque mutari neque interire queant. At quòd fieri non possit, vt eiusmodi corpus indiuiduum sit, patet ex eo: quia omnia composita coagmentata forent ex indiuiduis, vt Democritus opinatur: quod falsum esse demonstratum iam fuit. Erit ergo tale corpus diuiduum, atque ita vt sectionem re ipsa aliquando subeat: cùm videamus in omnibus, id quod minus est faciliùs corrumpi, quàm quod est maius. Quòd si in dissolutione quod maius est interit, vt experientia palàm docet, etiam quod minus est interibit. Quod in igne quoque intueri fas est. Nam cùm soleat duobus modis corrumpi: vel à contrario, vt cùm ab aqua exstinguitur; vel cùm per se languescit, donec tandem deficiat: certè vtrolibet modo ignis maior tardiùs quàm minor dissoluitur. Ex his colligit Aristoteles, elementa caduca fragiliaque esse, & occasui ortuique obnoxia.

Opinio Empedoclis.

Duplex interitus ignis.

e *Cùm autem*] Cùm definitum sit, elementa generationem subire, quæstionem proponit, vtrum ex non corpore, an ex corpore aliquo gignantur. Deinde, si ex corpore, quódnam eiusmodi corpus sit: num ab elementis diuersum; an elementum, ita vt alterum ex altero fiat. Quòd autem ex non corpore haudquaquam gigni queant, ea ratione probat: quia alioqui daretur in rerum natura vacuum. Etenim quod ex non corpore fit, postquam genitum est, locum occupabit, in quo loco vel priùs erat corpus, vel non erat. Si erat corpus, in eodem loco duo corpora continebuntur: quod fieri non potest. Si non erat, dabitur spatium ab omni corpore derelictum, quod nihil aliud quàm vacuum est. At vacuum dari non posse 4. Physi. lib. ostensum fuit.

f *At neque ex*] Quòd neque ex alio corpore elementa gigni queant, inde suadet: quia sequeretur aliquod dari corpus elementis antiquius: quod fieri nequit. Nam vel eiusmodi corpus grauitate seu leuitate præditum est, sicque erit vnum è quatuor vulgatis elementis: vel nullam habet ad motum localem natiuam inclinationem; proindeque erit corpus Mathematicum, quod quà tale in loco esse non potest. Nam in quo loco vnumquodque corpus est, in eum ferri potest: aut per se & suopte ingenio, aut vi extrinsecus illata & contra naturam; quod Mathematicis non conuenit. Et verò si tale corpus in loco aliquo sit, elementum erit: si non sit, nihil ex eo gigni poterit. Sicut enim quod generatur in loco manet; ita & id ex quo generatur similiter in loco esse oportet.

Mathematica non sunt in loco.

g *Cùm*

g *Cùm autem neque*] Ex superiori disputatione colligit, elementa ex se mutuò gigni. Quod ita intelligendum est, vt tam elementum quod corrumpitur, quàm quod generatur, vnam habeat communem materiam, & forma geniti succedat formæ corrupti: sicque genitum ex corrupto, vt ex contrario, fiat.

Κεφάλαιον ζ.

Αλιν δὲ σκοπητέον, τίς ὁ τρόπος ἕκ τε ἀλλήλων γενέσεως. πότερον ὡς Ἐμπεδοκλῆς λέγει, καὶ Δημόκριτος, ἢ ὡς οἱ εἰς τὰ ἐπίπεδα διαλύοντες, ἢ τρίτος τις τρόπος παρὰ τούτους. b οἱ μὲν οὖν περὶ Ἐμπεδοκλέα καὶ Δημόκριτον λανθάνουσιν αὐτοὶ ἑαυτοὺς, ὑπολαμβάνοντες ἐκ τε ἀλλήλων ποιοῦντες, ἀλλὰ φανομένων γένεσιν· ἐνυπάρχειν γὰρ ἕκαστον, ἐκκρίνεσθαί φασιν, ὥστε καὶ ἐκ τοῦ μὴ γίνεσθαι ὅσπερ, ἀλλ' ἐκ τινῶν ὕλης, ὑγίνεσθαι, μεταβάλλοντος. ἔπεστα c καὶ ἄπειρα ἔστω, ἐκ τούτου ἢ τοῦ ἄλογα τὰ συμβαίνοντα. τὸ γὰρ αὐτὸ μεγέθει ὑπὸ πολλοῦ συμπίπτειν γίνεσθαι βαρύτερον. ἀνάγκη δὲ τοῦτο λέγειν τοῖς φάσκουσιν ἐκκρίνεσθαι τὸ ὕδωρ ἐκ τοῦ ἀέρος ἐνυπάρχον. ὅταν γὰρ ὕδωρ ἐκ ἀέρος γίνηται, βαρύτερον ὄγκῳ. ἔτι δὲ, d τῶν μεμιγμένων σωμάτων ἐκ ἀνάγκη χωρεῖν ὑάτερον ἀεὶ πλεῖον τόπον ἐπέχειν· ὅταν δὲ ἐξ ὕδατος ἀὴρ γίνηται, πολέων καταλαμβάνει τόπον. τὸ γὰρ πεπλεσμένον ἐκ βραχέος μείζονα τόπον γίνεσθαι. φανερὸν δὲ τοῦτο γε ποιεῖν τῇ μεταβάσει· διϊσταμένου γὰρ καὶ πνεύματος ἐνόντος τῷ ὑγρῷ, ῥήγνυται τὰ ἀντέχοντα τοῖς ὄγκοις ἀγγεῖα, διὰ τὸν εἰσχωρεῖν. ὥστ', εἰ μὲν ὅλως μὴ ἔστι νῦν, μηδὲ ἐπιγένητ' ἂν τὰ σώματα, καθάπερ φασὶν οἱ ταῦτα λέγοντες, φανερὸν ὅτι ἀδύνατον, εἰ δ' ἔστι νῦν καὶ ἐπῆλθεν, ἄλογον τὸ ἐξ ἀνάγκης ἐκ τοῦ πλείω τόπον ἐπιλαμβάνειν τὸ χωρεῖσθαι ἀναγκαῖον. ἀνάγκη δὲ καὶ ὑπολείπειν τὴν ἐξ ἀλλήλων γένεσιν, ὥσπερ ἐν τῷ πεπρασμένῳ μηχθεὶ μὴ ἐνυπάρχει ἄπειρα μεγέθη πεπρασμένα. ὅταν γὰρ ἐκ γῆς ὕδωρ γένηται, ἀφῃρῆσθαί τι τῆς γῆς, ἐπεὶ καὶ ἐκκρίσει ἡ γένεσις· καὶ πάλιν ὅταν ἐκ τῆς ὑποπεπτωκυίας, ὡσαύτως· εἰ μὲν οὖν ἀεὶ τοῦτ' ἔσται συμβήσεται ἐν τῷ πεπρασμένῳ ἄπειρα ἐνυπάρχειν· ἐπεὶ δὲ τοῦτ' ἀδύνατον, ἐκ ἂν ἀεὶ γίγνοιτο ἐξ ἀλλήλων. ὅτι μὲν οὖν ἐνδέχεται τὴν ἐκκρισιν ἢ εἰς ἄλληλα μετάβασιν, εἴρηται.

CAPVT VII.

Rursus a igitur considerandum est, quisnam sit mutuæ generationis ipsorum modus: virum vt Empedocles dicit atque Democritus, an vt ij qui in plana dissoluunt: an alius quispiam sit præter hos modus. b *Empedoclem igitur & Democritum præterit, non generationem se mutuam, sed apparentem facere generationem. Inesse enim quæq; ac segregari dicunt, quasi è vase sit ipsa generatio: sed non è materia quadam, neque generari per mutationem.* c *Deindè si hoc etiam modo sit generatio, non minùs ea quæ eueniunt, sunt absurda. Eadem enim magnitudo si densetur, grauior fieri non videtur. At hoc dicant ij, qui aquam inesse in aere, & inde segregari dicunt; necesse est: cùm enim aqua ex aere orta, grauior est.* d *Præterea corporum mixtorum alterum separatum, non necesse est locum semper occupare maiorem. At cùm oritur aer ex aqua, maiorem aer occupat locum: quod enim subtiliorum est partium, id maiorem occupat locum. Patet autem hoc & in ipsa migratione: euaporante enim humido spirituque turgente, ea vasa quæ moles continent, ob angustiam rumpi videntur. Quare si vacuum omninò non est, nec extenduntur corpora, vt ij qui hæc dicunt inquiunt, ipsum impossibile patet. Sin vacuum est & extensio, vacat hoc porrò ratione; id inquam quod separatur, maiorem semper locum necessariò occupare.* e *Generationem etiam mutuâ desinere tandem necesse est, si finita in magnitudine, infinita non infinita. Cùm enim ex terra fit aqua, ex tenui aliquid auferetur, fit generatio est segregatio: & iterum, cùm è reliqua simili modo oritur aqua. Si igitur hoc semper erit, eueniet in corpore finito inesse infinita. Cùm autem hoc impossibile sit, non semper ex sese mutuò generabuntur. Dictum est igitur, elementorum migrationem in se mutuam segregationem non esse.*

Text.59.

Text.60.

Text.61.

Text.62.

Text.63.

Text.64.

Text.65.

CAPITIS SEPTIMI EXPLANATIO.

Rursus a igitur] Quoniam elementa ex se vicissim gigni statuit, accedit nunc ad inuestigandum, quonam pacto ea generatio se habeat: num vt Empedocles & Democritus arbitrati sunt; an vt Platonici, qui res ex figuris planis generant, & in easdem resoluunt.

b *Empedoclem igitur*] Empedocles & Democritus elementa sempiterna esse volunt, sed tamẽ alterum ex altero per secretionem quandam generari. Putat etiam Empedocles, cùm aqua ex aëre, vel aër ex aqua gignitur, aquam non verti in aërem, nec contrà; sed aërem prius aquæ permixtum segregari & seiungi, atque ita gigni. Idem de suis corpusculis insectilibus Democritus sentit: nimirum aëris atomis ab aqua semotis aërem gigni, & contrà. Hos ait Aristoteles non veram generationem agnoscere, sed fucatam: quia non ex materia præeuntibus alterationibus disposita formas euocant, & in actum educunt, sed tanquam ex vase aliquo depromunt, & in sola rarefactione condensatioeque generationem constituunt. Cùm ex eorum placito nihil aliud fit gigni ex aqua aërem, quàm aquam rarescere; similiterque ex aëre gigni aquam, quàm aërem addensari: siquidem iam in aqua re ipsa erat aër, in aëre aqua.

c *Deindè si hoc*] Obiicit contra superiores Philosophos, quòd ex eorum opinione sequatur, eandem magnitudinem, quæ antea minùs gratis erat, sola compressione grauiorem fieri. Siquidem aqua, quæ in aëre obliteſcebat, cùm ex eo compressa materia prodit, grauior fit, vt ipsi asserunt. Quod tamen falsum esse, aliarum rerum exemplis liquidò patet. Non enim pallium plicatum plus habet in se ponderis, quàm extensum; neque lana constricta plus grauat, quam diffusa.

Cur desinguntur interdum vasa, in quibus aqua effertescit.

d *Præterea corporum*] Non oportet, inquit, mixta corpora cùm gignuntur, vt isti volunt, magis rarescere, & in amplius diffundi spatium; licèt hoc in aëre appareat, cùm ex aqua subiectis ignibus effertescenti oritur: tunc enim in tantam abit raritatem, vt si vasa angusta sint, nec habitui facilem exitum præbeant, disrumpantur: quia locorum angustijs, in quibus aqua priùs erat, contineri genitus aër non potest. Vnde Democritici in eam sententiam venere, vt dicerent, non posse generationem constare sine extensione, nec sine vacuo, quod à corporibus relinqui debet intra alia corpora, è quibus ipsa per generationem prodeunt: vel quod à corporibus denuò generatis occupetur.

Res naturales terminantur versus minimè quo ad generationem.

e *Generationem etiam*] Quòd res non possint gigni per secretionem vnius ab alia, ita vt in ea è qua aliæ separantur omnes insint, ex eo demonstrat: quia cùm in magnitudine finita contineri magnitudines infinitæ (intellige certæ & determinatæ quantitatis, qualem singulæ res genitæ ad sui ortum requirunt) nullo modo possint: cùm rursus omne finitum ablatione finiti absoluatur, oporteret deficere rerum generationes, consumptis videlicet ijs partibus, quarum separatione generatio fieret. Ad huius loci intelligentiam vide, si placet, quæ scripsimus 1. lib. Phys. cap. 4.

λείπειν; f *Restat autem, ipsa mutationem subeuntia in se se mutuò generari. Atque hoc displiceret: nam enim transfiguratione, vt ex eadem cera pila fit tessera; aut dissolutione in plana, vt quidam aiunt. At si transfiguratione generantur, fit vt ipsa corpora necessario indiuidua esse dicantur: fieri enim dissibilia sint, ignis pars ignis non erit, neq; pars terræ terra: propterea quòd pyramidis pars pyramis non est, neq; tessera tessera. Sin dissolutione planorũ, primò quidem absurdum est, non omnia ex se se mutuo generare. Quod quidem ipsos dicere necesse est, atque dicunt. Neq; enim consentaneum est ratiõi, vnam partem experte esse migrationis, neq; per sensum videtur: sed omnia in se se vicissim videntur mutari. Accidit autem, eos de hisce quæ apparent dicentes, non consentanea hisce dicere quæ apparent. Huius autem causa est, non bene prima principia sapere, sed omnia ad opiniones desiratas quasdam reducere velle: sensibilium enim principia sorta esse sensibilia sint, perpetuorum perpetua, corruptibilium corruptibilia, & omnino sub eodem sint genere, sub quo subiecta collocantur, oportet. Hi verò propter horum amorem idem facere videntur, quod ij faciunt qui positiones in rationibus conferunt. Omne enim quod accidit tolerant; vt habentes principia vera, perinde quasi non ex hisce quæ eueniunt: nonnulla, maximeque ex fine diiudicare oporteat. Est autem finis effectiuæ quidem scientiæ ipsum opus naturalis autè id, quod semper propriè per sensus apparet.* g *Accidit autem ipsis, terram elementum maximè esse, solamq; incorruptibilem, sed quod indissolubile est incorruptibile est, ac elementum. Terra enim sola in aliud corpus indissolubilis est. At verò neq; in hisce quæ dissoluuntur, triangulorum tuxtà suspensio consona est rationi: sit autem & hoc in migratione, qua in se mutuò migrant; propterea quòd ex inæqualibus multitudine triangulis constant.* h *Præterea ij qui hæc dicunt, non è corpore faciant generationem necesse est. Cùm enim ex planis fuerit ortum, non è corpore erit ortum. Insuper non omne corpus diuisibile sit: sed exactissimis scientijs aduersentur necesse est; illæ enim & ipsum intelligibile diuisibile accipiunt. At hi ne-*

Text.60.

Text.61.

Text.62.

Text.63.

Text.64.

Text.65.

αὐτῶν, ἀδιαίρετα ποιῶν αὐτά. ἢ γὰ πυραμὶς ⊙ ἢ ἡ σφαῖρα διαιρεθήσεται πως, ἐὰν ἴσα τὸ λειπόμενον σφαῖρα ἢ πυραμὶς. ὥστε οὐ τὸ τ πυρὸς μέρος, ἀ πῦρ, ἀλλ' ἴσή τι πρὸς τοῦτο τ στοιχεῖ, διὰ τὸ πᾶν ἄνω, ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐν στοιχεῖόν, ἢ ἀχ ἅπαν σῶμα διαιρετέον.

que omne sensibile diuisibile esse concedit, propterea quòd suppositionem suã seruare volunt. Quinamq; figuram cuique tribuunt elemento, & hac substantias ipsorum distinguunt, ij indiuisibilia faciant ipsa necesse est: pyramide enim aut pila aliquo modo diuisa non erunt ea, quæ reliquæ pyramis aut pila. Quare aut pars ignis non ignis est, sed erit quid elemento prius; propterea quòd omne corpus elementum est, aut ex elementis constat, aut non omne corpus diuisibile est.

f *Restat autem*] Refutata eorum sententia, qui elementa per secretionem gigni putabant, reliquum esse inquit, vt vnum ex alio per transmutationem fiat. Sed hic duplex quorundam sententia occurrit. Quidam volunt, transmutationem hanc consistere in transformatione quadam secundùm figuras: alij in diuisione per plana. Vtriq; errant: priores, quia in eas angustias compelluntur, vt dicant prima corpora non esse diuisibilia, neque partem ignis v.g. esse ignem sicuti pyramis non diuiditur in pyramides, neque pars pyramidis dicitur pyramis. Posteriores etiam contra id quod sensibus conspicuum est aiunt, non omnia elementa ex se vicissim gigni. In quæ absurda incidunt, quia sententiam, quam semel arripuerunt, mordicus tenent: & cùm de primis elementis non rectè sentiant, omnia ad quasdam suas præfinitas opiniones dirigere nituntur.

g *Accidit autem*] Qui elementorum, inquit, rationem in planis figuris constituunt, ij terram omnium corporum præcipuum elementum esse affirmare coguntur, idq; solummodo perpetuum & immortale esse. Nam quod dissolui in alia non potest, perenne est, maximeque elementi naturam seruat: ita verò sese habet terra eorum opinione.

h *Praterea ij*] Qui corpus ex planis constituunt, eos generationem ex non corpore facere ait: siquidem plana figura longitudinem & latitudinem tantùm requirit; omne verò corpus triplici dimensione præditum esse oportet.

Κεφάλαιον η.

ΟΛως α ὃ τὸ πεπᾶσθαι τὰ ἁπλᾶ σώματα χηματίζειν, ἀλογόν ἐστι· πρῶτον μὲν, ὅτι συμβήσεται μὴ ἀπλᾶ εἶναι τὸ ὅλον· ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἀδιαιρέτοις ἕξ χήματα λοιπὰ συμπληροῦν τ τόπον, ἰσόπλευρον καὶ τετράγωνον καὶ ἑξάγωνον. ἐν δ τοῖς σφαιροειδέσι δύο μόνα, πυραμὶς καὶ κύβ⊙. ἀνάγκη δ πλείω τούτων λαμβάνειν, διὰ τὸ πλείω τὰ στοιχεῖα ποιεῖν. ἔπειτα b φαίνεται ταῦτα μὲν τὰ ἁπλᾶ σώματα χηματιζόμενα τὴν περιέχουσι τόπων, μάλιστα δ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ. διαιρεθέντα μὲν γὰρ τὸ τ στοιχεῖα χῆμα, ἀλλύματον. ὁ γὰρ ἂν ἅπτηται πανταχῆ τ περιέχοντ⊙ τὸ ὅλον· ἀλλὰ μὴν ἡ μεταρρύθμισίς ἐστι, ὅταν ἐκ τοῦ ἴσου ὕδωρ, ὥσπερ τῷ χήματι διῃρέμεν. ὥστε φανερὸν ὅτι ἐν ἑνὶ ὡρισμένῳ τὰ χήματα αὐτά. c ἀλλ' ἴσως ἡ φύσις αὐτὸ τότε σημαίνει μᾶλλον ὑμῖν, ὃ καὶ κατὰ λόγον ἔστιν. ὥσπερ γὰ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ἀσὶν καὶ ὄμμασιν ὁμοίως δεῖ τὸ ὑποκείμενον εἶναι. μᾶλλον γὰ ἂν ὅτω διώσατο μεταρρυθμίζεσθαι, καθάπερ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται, τὸ πανδεχὲς· ὅτω καὶ στοιχεῖα δεῖ, νομίζειν ὥσπερ ὕλην εἶναι τοῖς συνιστῶσι· διόπερ καὶ διώατ' μεταβάλλειν εἰς ἄλληλα, χεόμενόμενον τ κατὰ τὰ πάθη διαφοράν. d πῶς δ' ἐκ τούτοις, πῶς ἐνδέχεται γίγνεσθαι σάρκα καὶ ὀστέον, ἢ ὁτιδὴ τ συνιχῶν σωμάτων; ὅτε γὰ ἐξ αὐτῶν τ στοιχείων ἐγχωρεῖ, διὰ τὸμὴ γίγνεσθαι συνεχὲς ἐν τ συνθέσεως, ὅτι ἐν τ ἐπιπέδων συνεπιβαλλόντων· τὰ γὰ στοιχεῖα γινόμενα τῇ συνθέσει, καὶ ἐν ἐν τ στοιχείων.

CAPVT VIII.

OMnia a *autem enim simplicibus corporibus figuras tribuere, metas egreditur rationis. Primò quidem, quia accidet non repleri totum. In planis autem tres figuræ complere locum videntur, triangulus, quadratum, & sex angulorum figura: in solidis autem duæ solæ, pyramis atq; tessera: plures autem hisce sumantur necesse est, quia plura faciunt elemẽta.* b *Deinde corpora simplicia vniuersa figurã suscipere in loco continenti videntur, & maximè aqua & aër: permanere igitur elementi figurã impossibile est: non enim tota tangeret omni ex parte id, quod continet ipsum. At si in aliam vertetur figuram, non vlterius sent aqua, si ipsa differebat figura. Quare patet figuras horum definitas nõ esse.*

c Sed natura hoc ipsum nobis declarare videtur: quod & consentaneum est rationi. Nam vt & in cæteris informe subiectum ipsum esse oportet (maximè enim hoc pacto id quod omnia suscipit, formari, figirasq; suscipere potest, vt in Timæo est scriptum) sic & elementa, vt materiam compositorum esse putare oportet. Quapropter & mutari in sese mutuò possunt, cùm per effectus ipsorum differentiæ separantur. d Insuper, quónam modo generari caro & os, aut quódnis compositorum corporum potest? Neque enim ex elementis ipsis, quia non fit ex compositione continuum, neq; ex planis compositionẽ subeuntibus: ipsæ enim elementa compositione generantur, & nõ ea quæ ex elementis constant. e Quare si quispiam exactè tales sententias considerare voluerit, & non sine exacta discussione probare, ac acceptare generationem ex hisce quæ sunt, hasce tollere profectò videbit.

Text. 66.

Text. 67.

Text. 68.

CAP.

CAPITIS OCTAVI EXPLANATIO.

Quæ figuræ ex planis loci impleant.

OMnino a *autem*] Refellit opinionem Platonicorum circa elementorum, figuras ostendens inprimis: si eam, quam hi volunt, elementa figuram haberent, futurum vt in natura rerum spatium inane reperiri posset. Vtique Mathematica ratione constat, ex planis tres tantùm figuras esse, quæ locum impleant; nempe trigonum, tetragonũ, & hexagonum: ex solidis autem figuris duas solas, pyramidem & cubum. Necesse est enim vt figuræ, quæ superficiẽ complent, concurrentes, aut quatuor rectos angulos efficiant, aut quatuor rectis æquales: siquidem eos ad vnum punctum omnes concurrere opus est, alioquí planiciem explere non possunt. Sed cùm duæ lineæ in aliquo puncto concurrentes se mutuò secant, omnes anguli, qui quoquo versus circa punctum illud ab eis fiunt, aut sunt quatuor recti, aut quatuor rectis æquales. Nulla est autem plana figura, quæ ad vnum punctum cum altera possit ita lineas suas accommodare, vt quaqua versus quatuor anguli recti fiant, aut quatuor rectis æquales; præter triangulum, quadratum & hexagonum. Proindeque hæ solæ figuræ superficiem complent. At in solidis pyramides & cubi duntaxat ita se coniungunt, vt perfectam efficiant soliditatem: pyramides quidem duodecim; cubi autem octo coniuncti, corpora solida constituunt. Cùm igitur Platonici cubum terræ, pyramidem igni attribuant, aëri verò octaëdron, & icosaëdron aquæ, quæ locum non complent: consequens est, vt in aëre & aqua vacuum dent.

b *Deinde corpora*] Alia ratione ostendit, elementa non vindicare certam & præfixam figuram, nimirum quia videmus vnumquodque eorum contingere vndique extremitatem rei cui iungitur, & ad illius figuram se accommodare. Nam si vas terra, aqua, aëre, aut igni impleatur, confestim hæc omnia vt vndique vas tangunt, ita eius formam effigiemque recipiunt, maximè verò aër & aqua.

c *Sed natura*] Debere elementa esse talia, vt aliarum rerum figuras promptè recipiant, ostendit ex eo: quia vt materia (sicuti de illa scripsit in Timæo Plato) talis esse debet, vt ex se nulli formæ addicta sit, sed omnes in suum gremium subinde possit admittere: ita conuenit elementa, quæ mixtorum sunt quasi materia, sic effecta esse, vt sine repugnantia ad aliorum figuras, cæterasque affectiones sese affingant.

d *Insuper quónam*] Alia ratione ostendit, non posse elementa determinata & indelebiles figuras seruare, quia si ita esset, non possent in mistorum compositionem venire, nec in vnum continuum corpus coalescere: quandoquidem tam dissimiles figuræ inter se coire nequeunt.

g *Quare si quispiam*] Siquis rem diligenter & accuratè expenderit, is, inquit, facilè videbit, ab his Philosophis tolli potiùs, quàm defendi rerum generationem.

f ἀλλὰ μὴν καὶ πρὸς τὰ πάθη γε, καὶ τὰς δυνάμεις, καὶ τὰς κινήσεις, ἀσύμφωνα τὰ χήματα τοῖς σώμασιν· εἰς ἃ μάλιστα βλέψαντες ἂν τις διέλοιεν. οἷον, ἐπὶ τὸ πῦρ δύναται τὸ ὀξὺ καὶ ὀβριμώτατον, καὶ κινοῦσιν, εἰ μὲν ὑποίησαν αὐτὸ σφαῖραν, οἱ δὲ πυραμίδα· ταῦτα γὰρ δυνατώτατα μέν, διὰ τὸ ἐλαχίστων ἅπτεσθαι, καὶ ὀξυτάτας ὀβριμωτάτας δὲ καὶ παντικώτατα. δῆλον τὸ μὴ ὅλον ἐστὶ γωνία, τὸ δὲ ὀξυγώνιότατον. καίει δὲ καὶ ὀβριμαίνει τὰς γωνίας φασί. πρῶτον μὲν οὖν κατὰ τὴν κίνησιν ἁμφότεροι διημαρτήκασιν· εἰ γὰρ καὶ ἐστὶν δυνατώτατα ταῦτα τῶν χημάτων, ἀλλ' ὁ τῶν τῶ πυρὸς κίνησιν δυνάμενος· ἡ μὲν γὰ τὸ πυρὸς ἄνω καὶ κατ' εὐθεῖαν· ταῦτα δ' δυνάμενα κόπτειν, τῶν κατὰ μέρος κύκλῳ φέρεται, ᾗ ἐστιν ἡ γὰ κύβ⊙, διὰ τὸ βιβυήκεναι, καὶ μένειν. μένει δ' ὀχ ἑαυτυχεν, ἀλλ' ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ· ἐν δὲ τῷ ἀλλοτρίᾳ φέρεται μὴ κωλυομένη· καὶ τὸ πῦρ δὲ καὶ τὰ ἄλλα ὡσαύτως· δῆλον δ' ὅτι καὶ τὸ πῦρ, καὶ ἁπαξαπλῶν τῶν στοιχείων, ἐν μὲν τῇ ἀλλοτρίᾳ τόπῳ σφαῖρα ἴσα ἡ πυραμὶς, ἐν δὲ τῷ οἰκείῳ κύβ⊙. h ἔτι δ δυναμένη καίειν καίει τὸ πῦρ διὰ τὰς γωνίας, ταῦτα τὰ στοιχεῖα ἴσα δυνατικὰ μᾶλλον δ' ἴσως ἕτερον ἕτερ. ταῦτα γὰ ἔχει γωνίας, οἷον τὸ, τε πυραμίδ⊙ καὶ τὸ δωδεκάεδρον. Δημόκριτο δὲ καὶ ἡ σφαῖρα ὡς γωνία τις οὖσα καίει. ὥστε διοίσει τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον.

Text. 69.

Text. 70.

Text. 71.

Text. 72.

f *At verò & ad effectus, & potentias atq; motus, figuræ non sunt accommodatæ corporibus, in quæ maximè respicientes hoc pacto figuras ipsas distribuêre. Veluti cùm ignis facilè sit mobilis, & calefaciat ac uratq; quidam sphæram, quidam pyramidem ipsum fecerunt. Hæc enim facillimè quidem moventur, propterea quòd minima tangunt, minimeque stabilia sunt: maximeque verò calefaciunt maximeq; urunt, quòd alterum totum angulus est, alterum acutissimum angulum habet. Angulis autem calefaciunt, vt aiunt, ac urunt. Primùm igitur utriq; de motu peccarunt: nam tametsi figurarum hæ facillimè mobiles sint; non tamen ignis motu facilè mobiles sunt. Motus enim ignis ad sursum fit, atq; rectà; hæ verò facilè ea motione mobiles sunt, quæ volutio nuncupatur. g Deinde si terra ideo testera est, quia stabilis est atque manet: non autem ubivis, sed suo in loco manet; ex alieno verò fertur, nisi prohibeatur: & ignis etiam, & cætera simili modo: patet, & ignem, & elementorum quodq; in alieno quidem loco sphæra aut pyramidem quidem esse, in proprio verò cubum. h Præterea si ignis ob angulos calefacit ac urit, uni versa elemẽta calefaciunt sanè; aliud tamẽ alio forsitan magis. Vniuersa enim angulos habent, ut id quod octo, & id quod duodecim sedium est.*

τὸ δ' ὅτι ἡ σφαῖρα, φανερόν. ἅμα δὲ συμβήσεται καὶ τὰ μαθηματικὰ σώματα κινεῖν καὶ θερμαίνειν· ἔχει γὰρ γωνίαν ἑκάστη τῶν ἐν αὐτοῖς ἀτόμων, καὶ σφαῖραι καὶ πυραμίδες. ἄλλως τε καὶ εἰ ἔστιν ἄτομα μιχθέντα, παλάπερ φασὶν οἱ περὶ τὸ ἐμπεδόκλ. ἐκεῖ ἂν πυθώνεται διαφορά τις καὶ ἀπόλυτον ὡς λέγομεν· ἔτι, εἰ τὸ παλέμενον τῶν στερεῶν τὴν σφαῖρά ἐστιν ἢ πυραμίς, ἀνάγκη τὸ παλεμίζον γωνιοῦσθαι σφαῖρας ἢ πυραμίδας, τὸ μὲν ἓν γὰρ ἁπτόμενον καὶ τὸ διαιρεῖν ἕτως ἐστίν, κατὰ λόγον συμβαίνειν τῷ χύματι. τὸ δὲ ἓν ἀνάγκης τὸν πυραμίδα πυραμίδας πεῖραι, ἢ τὸν σφαῖραν σφαίρας, παντελῶς ἄτοπον, καὶ ὁμοίως ὥσπερ εἰ τις ἀξίνην τὸν μάχαιραν εἰς μαχαίρας διαιρᾶν, ἢ τ' πρῖνα εἰς πρίνας. k ἔτι γ' ἴσως, πρὸς τὸ διαιρᾶν μόνον ἀποδοῦναι τὸ χύμα τῷ πυρί· δοκεῖ γὰρ μᾶλλον συγκρίνειν, καὶ σωρίζειν, ἢ διακρίνειν· διακρίνειν μὲν γὰρ τὰ μὴ ὁμόφυλα, συγκρίνειν δὲ τὰ ὁμόφυλα· καὶ ἡ μὲν σύγκρισις καθ' αὑτό ἐστι τοῦ σωρίζειν καὶ ἑνοῦν τὸ πυρός· ἡ δὲ διάκρισις, κατὰ συμβεβηκός. συγκρίνει γὰρ τὸ ὁμόφυλον εἰς ἄμφω τὸ ἀλλότριον. ὥστ' ἢ πρὸς ἄμφω ἐγχεῖ ἀποδοῦναι, ἢ μᾶλλον ἐπὶ τὸ συγκρίνειν. πρὸς l δὲ τούτοις, ἐπὶ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐναντία τὴν δύναμιν, ἀδύνατον ἀποδοῦναι τῷ ψυχρῷ χύματι, διὰ τὸ δεῖν μὲν ἐναντίον εἶναι τὸ ἀπολιθοῦν θερμὸν, μηδὲν δ' ἐναντίον εἶναι χύματι· διὸ καὶ πάντες ἀπολείπουσι τοῦτο. κινεῖσθαι προσῆκεν ἢ πάντα ἀφορίσαι χύμασιν, ἢ μηδέν. ἐνίοις m δ' ὑπὸ τῶν δυνάμεων αὐτὸ πειρασθέντες εἰπεῖν, ἐναντία λέγουσιν αὐτοῖς ἑαυτοῖς· φασὶ γὰρ ψυχρὸν εἶναι τὸ μεγαλομερές, διὰ τὸ σωβλίβειν καὶ μὴ διιέναι διὰ τῶν πόρων. δῆλον τοίνυν ὅτι καὶ τὸ θερμὸν ἀνάγκη τὸ λιθοῦν. τοιοῦτον δ' ἂν εἴη τὸ λεπτομερές. ὥστε συμβαίνῃ μηδέτερα κινεῖσθαι μηδὲν διαφέρειν τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν, ἀλλ' ἐν τοῖς χύμασιν. ἔτι δ', εἰ ἄνισοι αἱ πυραμίδες, αἱ μεγάλαι ἂν εἶεν, ὁ πῦρ· ὁ δ' ἕτερον τὸ χύμα τῶν ἄλλων, ἀλλὰ τοὐναντίον. ὅτι μὲν οὖν ἐν τοῖς χύμασι διαφέρει τὰ σχήματα, φανερὸν καὶ τῶν ἐμπεδόκλ. ἐκεῖ γὰρ πυθώνεται διαφορά τις καὶ τῶν σωμάτων αἱ τε καθ' ἁπλᾶ καὶ παθὴ, καὶ τὰ ἔργα, καὶ τὰς δυνάμεις· ἑκάστῳ γὰρ εἶναί φαμεν τῶν ἁπλῶν καὶ ἔργα, καὶ παθὴ, καὶ δυνάμεις· πρῶτον ἂν εἴη περὶ τούτων λεκτέον, ὅπως διορίσαντες ταῦτα, λάβωμεν τὰς ἑκάστῳ πρὸς ἕκαστον διαφοράς.

Democriti verò sententia sphæra etiam vrit, quia quidam angulus est. Quare maiore differentia minoreq; gradu: hoc autem falsum esse patet. Simul etiam accidet, & Mathematica corpora calefacere vrereq; (& illa namque angulos habent, & in ipsis individua, & sphæræ, & cubi, & pyramides insunt) præsertim si sint individua magnitudine, vti dicunt. Nam si illa quidem vrunt, illa verò non vrunt, differentia est dicenda. Sed non sic simpliciter dicendum est, vti dicunt. l *Præterea si id quod vritur ignitur; & ignis aut sphæra aut pyramis est: ea quæ comburuntur, pyramidem fieri aut sphæram necesse est. Incidere igitur atque dividere, sit accidens per rationem figuræ. Pyramidem verò necessario pyramides facere, vel sphæram sphæras, à metis penitus egreditur rationis: simileq; est, atque si quispiam gladium in gladios id quod dividi dividere censeat, aut serram in serras.* k *Præterea ad dividendum solùm igni figuram reddere, ridiculum esse videtur. Ignis enim congregare magis, finesque in vnum reducere, quàm segregare videtur: segregat enim ea, quæ non eiusdem generis sunt; congregat autem ea, quæ sub eodem genere collocantur. Et congregatio quidem per se est; fines enim in vnum cogere atque vnire, ignis ipsius est: segregatio verò per accidens; congregans enim id quod est sub eodem genere, id quod alienum est excidit. Quare aut ad vtrumq;, aut potiùs ad congregandum, figuram igni reddere oportebat.* l *Insuper cùm calidum frigidumq; potentia sint contraria, reddere frigido figuram aliquà impossibile est: propterea quòd reddere quidem contrariam figuram oportet; nihil autem contrarium est figuræ. Quapropter & omnes omittunt hoc: & tamen aut omnia figuris, aut nihil definire oportebat.* m *Nonnulli autem de potentia ipsius dicere conati, sibi ipsis contraria dicunt. Frigidum enim id inquiunt esse, quod magnarum partium est: propterea quòd premit & per meatus non transit. Patet igitur, & calidum id esse, quod transit: tale autem iderit, quod parvum subtilium est. Quare fit vt paruitate magnitudineque frigidum differat calidumq;, sed non figuris. Præterea si pyramides sint inæquales, magnæ nõ ignis erunt, neque figura erit vrendi causa: sed contrarium. Non differre igitur elementa figuris, ex iis quæ diximus patuit. Cùm autem propriissimæ differentiæ corporum per affectus sint, & operationes atque potentias (cuiusque enim corporis naturalis opera, affectus potentiasque dicimus esse) primùm de his est ascendum, vt post horum contemplationem eorum differentias ad vnumquodque sumamus.*

f *At verò &c.*] Ostendit, figuras, quas Platonici elementis aptant, ad eorum potestates, affectiones, motusque exprimendos (quod vnum maximè videntur spectasse) nequaquam ab eis commodè distribui. Videlicet igni sphæricam vel pyramidalem figuram dant: quia cùm harum figurarum contactus puncto fiat, appositè declarant celerem ignis motum: simulq; eius vim adurendi, quia calefactio intercuentu angulorum, vt inquiunt, exercetur. Verùm istiusmodi accommodationem ex eo improbat: quia hæ figuræ non obseruiunt motui recto, quo ignis in proprium locum ascendit.

g *Deinde si terra*] Quòd terræ cubicam figuram tesserę non rectè applicent, ex eo concludit: quia licet hæc figura stabilitatem designet, quæ terræ propria esse videtur; tamen etiam terra, cùm extra suum locum est, motum subit; & alia elementa, cùm natiuis locis potiuntur, quiescunt.

h *Præterea si ignis*] Quòd non probè dictum sit, ignem propter angulos adurere, inde confirmat: quia sequeretur, alia quoque elementa calefaciendi vim sortiri; etsi minùs fortasse vehementem: siquidem etiam alia, si figurata sint, angulos habent, vt octaëdron, dodecaëdron. Vnde

Ignē nō p̄ pter dicti angulos urere probat.

Vnde & Democritus, qui ignem sphæricum faciebat, iccirco illum vim calefaciendi habere dixit, quia tota sphæra vnus est angulus. Quin verò si ita est vt aiunt, etiam Mathematica corpora calefaciant; cùm ipsa quoque angulos & figuras obtineant.

i *Præterea si id*] Qui pyramidem vel sphæram igni attribuunt, ita vt quidditatem ignis in hisce figuris ponant, fateri coguntur, id quod in ignem conuertitur, sphæram aut pyramidem fieri: quod absurdum est. Licèt enim concedamus, pyramidi maximè conuenire vt incidat: tamen quòd pyramis pyramides gignat, aut sphæra sphæras, perinde est absurdum, ac si quis dicat, id quod ensis secat aut serra diuidit, in enses aut serras decidere.

k *Præterea ad*] Cùm ignis soleat ea quę eiusdem generis sunt aggregare, vt auri particulas; quæ autem sunt diuersi generis disiungere, vt aurum ab argento, scoriam à ferro: debuerunt, inquit, superiores Philosophi igni figuram tribuere, non ad diuidendum tantùm, sed simul etiam ad congregandum: imò & ad hoc præcipuè, quandoquidem longè præstantius est vnire, quam diuidere.

l *Insuper cùm*] Si calidum, inquit, figuram sibi determinat, nimirum pyramidem vel sphæram; eadem ratione frigidum limitabit sibi figuram. Atqui frigidam non potest sibi figuram limitare, nisi contrariam ei, quam habet calidum: (siquidem contrariorum contrariæ affectiones sunt) figuræ autem nihil contrarium esse potest. Igitur calidum, ac proinde ignis, nullam obtinet propriam definitamq; figuram.

m *Nonnulli autem*] Ostendit, Platonicos inter se pugnantia dicere: cùm enim de potentia frigidi calidique disputarent, asseruerunt calidum paruitate & tenuitate partium vrere, refrigerare autem magnitudine earundem. Quare non iam figuris, vt antea, sed magnitudine & exiguitate partium, calidum frigidumque disterminant.

Platonicos dicere pugnantia.

QVAESTIO I.

Vtrum omnia elementa rotundam habeant figuram, nécne?

ARTICVLVS I.

Quibus argumentis negatiua pars quæstionis ostendi videatur.

NEGATIVA pars huiusce controversiæ probari potest inprimis testimonio Platonis in Timæo, vbi de quàtuor elementorum figuris differens, attribuit igni tetraëdron; aëri octaëdron; aquæ icosaëdron; terræ hexaëdron: quæ figuræ à rotunda seu sphærica omnino diuersæ sunt; vt constat ex iis, quæ docet Euclides lib. 13 14 15. & 16. Itē, corporibus quę in orbem voluuntur conuenit figura circularis, docente Aristotele lib. 1. huius operis cap. 2. text. 5. & lib. 2. c. 4. à text. 22. & 1. de Anima cap. 3. text. 48. ergo iis quæ motu recto agitantur, vt elementa, cōueniet figura recta, non autem rotunda. Probatur cōsecutio: tum quia vtrobique videtur æqua ratio; tum quia figura & motus debent inter se respondere.

De his figuris lege Aristot. superio rib. cap.

Arg. contra rotunditatē terræ.

Deinde, quòd terra non obtineat figuram rotundam, multis modis suadetur. Primùm, quia cùm Sol incipit in horizonte apparere, non secatur à terra in figurā arcus, sed in figuram planam: quod non aliunde videtur prouenire, nisi quia ut terra plana est, ita secundùm planū secat. Secūdò, si terra esset rotunda, sequeretur mare esse altius terra, quā operit, non secus ac aër terrā, quam cingit, eleuatior est. At quòd mare non sit terra altius, iam supra ostendimus. Tertiò idem probatur: quia terra admodum est inæqualis, vt ostendunt flumina, quorum nonnulla ab Oriente in Occidentem, quædam è conuerso fluūt: nec enim id accideret, nisi aliquæ terræ partes ad Occasum, aliæ ad Ortum declives ac depressæ forent. Idemq; demonstrant tum insulæ in medio mari; tum montium iuga, & vallium cauitates: cùm interim figura rotunda nihil angulis fractum, nihil eminens, nihil lacunosum patiatur.

Arg. contra rotunditatē aeris & ignis.

Item, quòd duo superiora elementa, aër & ignis, non sint rotūda, suadetur: quia in iis partibus, à quibus Sol minùs distat, & vbi concitatior est cœli motus, vt sub Aequinoctiali, videtur plus aëris in ignem verti: & è contrario, à quibus longiùs abest, & vbi tardior est circulorū vertigo, vt sub polis, plus ignis in aërem commutari: atque ita profundior est ignis regio sub Aequinoctiali. Quo patet, hæc elementa non habere rotundam figuram. Idem quoq; de igni privatim ostenditur: nam ignis, cùm ascendit, paulatim acuminatur & in mucronem desinit; proindeq; in nativa sede, ad quam sub ea figura tendit, non rotundā formam, sed pyramidalem servabit. Vnde Pythagoras, referente Plutarcho 1. de plac. cap. 12. docuit, ignem figuram nucis pineæ habere.

ARTICVLVS II.

Affirmantem controuersiæ partem veram esse.

DICENDVM tamen est, omnia elementa rotundam figuram obtinere. Primùm, quia cùm totum vniuersum globosum sit, æquum fuit primarias illius partes, id est, elementa eandem formam suo modo sortiri. Deinde, quia & cœlesti corpore, quod circulare est, & circa centrum continentur. Tertiò, quia cùm natura, vnitatis vbique æmula, aliis etiam rebus magnopere rotunditatem, quæ figura maximè vna est, procurarit; vt animantium membris, prout cuiusque ratio ferebat, arborum truncis, fructibus & lapidibus: eandem quoque elementis attribuere debuit.

Natura vnitatis æmula.

Priuatim autem, quòd terra sit sphærica, multis cõuincitur argumentis. Primùm, quia incolę Orientis surgentia sydera priùs vidēt, quàm qui ad Occasum habitant: illisque priùs quàm his dies illucescit, & nox ingruit. Hæc autem diuersitas non aliunde prouenit, quàm ex circuitu terræ, alia aliis detegente & occultante. Si enim terra esset plana, certè astrum in puncto Orientis constitutum, omnib. æqualiter ac simul oriretur. Quod item ex deliquiis astrorum conspicuum fit. Nam eadem Solis aut Lunæ eclipsis aliis incipit apparere hora diei vel noctis secunda, aliis prima, pro locorum interstitiis & regionum distantia. Vnde refert Plinius 2. Nat. histo. cap. 70. quo die Alexander Magnus nobili apud Arbelam victoria potitus est, illic Lunæ deliquium visum secunda noctis hora; in Sicilia verò initio noctis: & Solis defectum factum Vipsanio & Fonteio Coss. notatum in Campania hora diei inter septimam & octauam; in Armenia verò inter horam diei decimam & vndecimam.

1. Ratio pro terræ rotunditate. Ex Vitruuio, lib. 9. c. 6.

Quòd autem ab Austro in Septētrionem rotunda sit terra, argumento est: quòd ad Septentrionem habitantibus aliquæ apparent stellæ, quæ ad Austrū incolentibus conspicuæ non sunt; vt videre se referunt ij qui maria nauigant. Item, quia ab Austro ad Septentrionem euntibus, stellarum Septentrionalium celsitudo continuè crescit, Australium decrescit; atque illæ sensim emergunt, hæ demerguntur: oppositum verò experiūtur, qui ad Austrum pergunt: quod nisi in figura pilæ accidere non posset.

2. ratio.

Rursus idem ex eo suadetur: quia vmbra, quæ deliquij tempore in Lunari corpore conspicitur, circularis est. Quare cùm illa projiciatur à terra inter Lunam & Solem interposita, planè colligitur terram circularem figuram obtinere: siquidem vmbra figuram imitatur corporis à quo editur.

3.

Præterea, idem confirmat inclinatio, quā terra ad imum habet, quaque ad centrum vergit: videlicet ea fit, vt pondera non solùm quantò magis descendunt, tantò magis inter se coëant, sed etiam vt suis vndique nutibus conglobentur. Sic enim centro viciniora fiunt, quia ex omnibus figuris sola sphærica vndique centro æqualiter appropinquat.

4.

Item, quòd terra non habeat figuram cauam, ostendit Ptolemæus Dict. 1. cap. 4. Nam si caua esset, citiùs orirentur sydera habitantibus ad Occasum, quam versus Ortum: quē admodum priùs iis qui mōtium iuga, quàm qui deuexa loca incolunt, Sol apparet. Item, quò quis à Septentrione ad Meridiem longius pergeret, eò post superatam terræ cauitatem plura astra illi ad Arcticum polum sese ostenderent, pluraque ei versus Meridiem absconderentur: quod experientiæ repugnat. Hinc patet, longè à veritate aberrasse antiquos Philosophos, dum terræ alias figuras dedere. Inter quos Anaximenes mensæ ei speciem tribuit: Leucippus tympani: Anaximander eam lapideæ columnæ similem fecit: Democritus discō, sed in medio cauā: Xenophanes verò ex parte inferiori in infinitam profunditatem radices misisse credidit.

5.

Esse verò aquam similiter globosam, ostendunt etiam superiora argumenta, si traducantur à mediterraneis ad insulanos, & ab iis qui in continenti iter faciunt ad eos qui maria trajiciunt. Ex his enim alij citiùs, alij tardiùs stellarum ortum & occasum cernūt, parique modo se habent ad cætera, quæ de terræ mole dicebamus. Sed alia quoque magis propria elemento aquæ ad id probādum indicia sunt. Inprimis illud Plinij lib. 2. Nat. hist. cap. 65. Eandem figuram & toti aquæ, & eius partibus conuenire: partibus autem competere figuram globosam seu sphæricam, vt multis singnis proditur. Namq; dependentes vbique guttæ paruis globantur orbibus, & pulueri illatæ, frondiumq; lanugini impositæ, absoluta rotunditate cernuntur, & in poculis repletis media maximè tument. Hanc rationem amplexus quoque est Ioannes à Sacro Bosco 1. cap. suæ Sphæræ. Sed eam è recentioribus nonnulli minimè approbant: vt Maurolycus in 1. dial. suæ Cosmogr. propterea quòd alio naturæ instituto elementum totum, alio gutta rotundam figuram affectare videatur: nempe illud, quò seruet æquilibrium, æqualiter ad centrum vergens: hæc quia inimicam sibi siccitatem formidans, in se coit, & agglobatur. Non est tamen cur prædictam rationem explodant: licèt enim ob priorem causam, quam afferunt, globosa sit aqua; id tamen non impedit, quò minùs etiam ob posteriorem eandem figuram amet: præsertim cùm incli-

Rationum aquæ rotunditate.

Non ita tamen vt inconcussi asserendat, ad efficiendum globum distantiam supra æquam. De qua vide supra lib. 2. cap. 14. q. 4. art. 2.

inclinatio illa ad rotunditatem, conseruandi sui gratia, ab ipsa specifica forma elementi oriatur; quę proinde non minùs totam aquā, quàm eius particulas consequi debet.

2. ratio.

Secundò, quòd aqua sit sphærica ex eo concluditur: quia alioqui oporteret eam habere partes aliquas à centro remotiores, atq; adeò non defluere semper ad humiliora loca: quod & eius naturæ, & experiētiæ aduersatur. Vnde etiam intelliges, aquam perfectiori modo in globum coijsse quàm terrā: propterea quòd terræ partes ob siccitatem non dilabuntur ad subiectas valles, sed mutua cohæsione aliæ alijs eminent.

3.

Lege demōstrationem Arist. hoc li. tex. 31.

Tertiò, idem confirmat Ptolemæus 1. Almag. cap. 4. quia ijs, qui ex alto ad terram navigant, priùs sese ostendunt montium summitates & prælta turrium cacumina, ac quò terræ viciniores sunt, eò apertiùs quæ in cōtinenti iacent sese illis in aspectum dant, perinde ac si ex aqua surgerent. Quod non nisi aquæ tumori asscribendum videtur. Verùm hoc experimentum etiam in mediocribus fluuijs obseruari consueuit: quos tamen cōstat non ita esse in figuram rotundam conglobatos, vt id propter eorum deuexitatem in tam breui spatio contingat.

De ignis & aeris rotunditate.

Quod verò ad cætera elementa, ignem & aërem, attinet, constat inprimis, ignem ex parte cōuexa rotundū esse, sicuti concauum Lunæ cui proximè cohæret: ex parte autem inferiori seu concaua existimatur ignis, vt

Ioannes Gādau. 1. Met. quæst. 4.

ait Fernelius lib. 1. suæ Cosmoth. non sphæricam, sed oualem obtinere figuram, ob eam videlicet rationē, quàm superiùs attigimus: quia ad æquatorem maior ignis copia procreatur, sicuti & maior aëris iuxta polos. Ex quo etiam patet, quid de aëris figura ex parte conuexa sentiendum sit: cùm conuexa inferioris corporis, & concaua superioris sibi mutuò respondeant. Similiter etiam constat, aërem ex parte inferiori circularem habere figuram: cùm hanc obtineant duo inferiora elementa, aqua & terra.

Quorundā sententia de figura ignis.

Itaque habent elementa omnia aliqua ex parte globosam speciem, non verò perfectè ac simpliciter. Nec audiendi sunt nonnulli, quos refert Aliacensis quæst. 5. in tract. de sphæra, aientes ignem ex parte concaua esse sphæricum, sicuti ex parte conuexa: propterea quòd licèt sub Æquatore multum aëris in ignē cōuertatur, ea tamen iactura resarcitur accessu aëris è regione polari, ita vt ignis & aër quoad superficies contiguas, in globi figuram perpetuò conformentur. Non inquam placet hæc sententia: quia nō apparet, qua vi aër à polis versus Æquatorem impellatur.

ARTICVLVS III.

Diluuntur primi articuli argumenta.

NVNC ad primi articuli argumenta respondeamus. Ad primum eorum, quæ initio proposita sunt, dicendum est: Platonē ejusq; sectatores, ut erant Mathematicis hieroglyphicis assueti, ejusmodi figuras elementis attribuisse: non quòd ea circularia esse negarent, quibus Plato in Timæo globosam figuram dederat; sed ad aliud quid significandum. Itaq; accommodasse igni tetraëdron seu pyramidem, propter acumen mucronémve flammæ assendentis. Octaëdron aëri: quia sicut octaëdrō proximè accedit ad pyramidē; sic aër igni & levitate & qualitatum conuenientia vicinùs cognatusq; est. Icosaëdron aquæ: quòd hæc figura mobilitate consimilis sit aquæ. Hexaëdron sive Cubum terræ, propter stabilitatem: cubo enim nullum corpus inter regularia ad motum ineptius invenitur. Lege hac de re Alcinoum in lib. de doct. Plat. c. 13. Bessar. lib. 1. contra calumniat. Plat. cap. 6. Maurolycum in 1. dialog. suæ Cosmogr.

Cælo dodecaedron.

Ad secundum negānda est consequutio, & ad ejus confirmationem dicendum: motum rectum non convenire corpori naturalem suum statum obtinenti, sed ad eum properanti (si tamen motus naturalis sit:) propriam verò figuram dari corpori secundùm ejus naturalem statum. Quo fit, ut elementis non sit asscribenda figura, pro eorum motu, quasi illa sit eis propria (quomodo multæ earum rationes, quibus Aristoteles Platonicas elementorum figuras cap. superiori impugnabat, intelligi possunt; licèt earum pleræque tantummodo probabiles sint) sed pro statu, quem in natiua sede vendicant: corpori verò cœlesti cadē figura & ad motum, & ad naturalem statum accommoda est; quia neque aliunde ad propriam sedem tendit, neque ad naturalem statum recuperandum mouetur.

Ad primum eorum, quę probare nitebantur non esse globosam terram, dicēdum est: Solem orientem interfecari à terra circulariter, etsi id nos minimè percipiamus, aliterque aspectus iudicet. Nam cùm terra æstimatione sensus multo maior appareat quàm Sol, videtur à Sole oriente exigua duntaxat terræ particula intercipi, quæ ob amplissimam terræ molem recta apparet: quemadmodum & in ea terræ marisque portione, quam è montium iugis contuemur; quia comparatione totius terræ & aquæ nihil momenti obtinet, nullum flexum aut curuaturam deprehendimus, sed totā illam faciem planam

planam iudicamus: videlicet quanto peripheria maior est, tanto minùs in eius partibus rotunditas apparet.

Ad secundum neganda est consecutio: efficiunt enim terra & aqua vnum globum, etsi terram aqua non ambiat, vt suprà ostendimus.

Pro explicatione tertij aduertendum est, id quod alibi monuimus, & Auen-roes 2. huius operis, alijque complures annotarum: nempe bifariã aliquid dici sphæricum. Vno modo id, quod globosam speciem Mathematica absolutione vndique perfectam obtinet: à cuius nimirum centro omnes lineæ ductæ ad circum ferentiam æquales sunt. Altero id, quod etsi rotundum sit, non tamen ad exactam illam rotunditatem peruenit: eo quòd partes alias eminentiores, alias depressiores sortiatur; sic tamen, vt illæ ad totum globum comparatæ parũ habeant momenti. Cùm igitur terram globosam pronuntiamus, hoc secundo duntaxat modo rotunditatem accipimus. Nam priorem illam rotunditatem montium altitudo & deuexitas vallium impediunt: posteriorem verò minimè. Vnde & in Lunæ deliquio vmbra, quam terra iacit, rotunda conspicitur; nihil vmbræ rotunditatem impediente partium terræ inæqualitate. Ex quo patet solutio argumenti: tantùm enim probat, terram nõ esse ad normam globi Mathematici rotundam: quod non inficiamur.

Dupliciter dici corpus sphæricum.

Id verò, quod aquæ rotunditatem oppugnabat, facilè soluet qui dixerit: aquam sensuum iudicio videri planam, quia in parte exigua ampliſſimi circuli non deprehenditur curuitas: ac tanto minùs, quanto circulus maior est. Id autem quod à terra & mari aspicimus, comparatione totius terræ & maris tantillum quidpiã existit, vt suprà diximus.

Denique ad primum & secundum, quæ probare contendebant, duo superiora elementa non esse circularia, quid respondendum sit, ex dictis constat.

LIBRI TERTII DE COELO FINIS.

IN QVARTVM LIBRVM ARISTOTELIS DE COELO

PROOEMIVM.

Libri scopus.

DISPVTATIONEM de quatuor vulgatis mundi elementis superiùs institutam, & ad huiusce disciplinæ absolutionem omnino necessariam, persequitur hoc in libro Aristoteles. Ac quemadmodum initio primi libri ex proprietate motus circularis docuit, cœlum esse, eiusq; naturam & affectiones ostendit: ita nunc in elementorum cognitionem ex differentijs motus recti deducit. Etenim cùm natura, vt ex 2. phys. Auscult. patet, nihil aliud sit, quàm principium motus & quietis eius in quo inest: nulla methodus in physicarum rerum contemplatione naturali Philosopho conuenientior esse potest, quàm ea qua cuiusque naturalis corporis vim ex eo motu, qui ei naturæ lege accommodatus est, inuestigat. Porrò quia naturalis motus, quo sursum & deorsum itur, non conuenit elementis, nisi quà leuia & grauia sunt, sine interuentu leuitatis & grauitatis: iccirco de leui & graui ex professo & accurratè hoc in libro agit Aristoteles. Ac primùm declarat, quid simpliciter graue, quid leue dicatur: quæq; sint illa, quæ aliorum comparatione nunc grauia, nunc leuia appellantur. Tum Veterum opiniones de grauitate & leuitate ad examen vocat. Postea causas disquirit, cur alia semper in superum locum tendant, alia in inferum. Quartò discrimen statuit inter duo extrema elementa, terram atque ignem: & duo media, aquam & aerem. Tandem alia quædam ad eorum motum spectantia absoluit.

Partitio libri.

HAUCBOPYTOTEKA OHY iMeHi I. I. MEЧНИКОВА

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΥΡΑΝΟΥ, ΤΩΝ ΕΙΣ Δ. ΤΟ Δ.

Κεφάλαιον Α.

Περὶ δὲ βαρέος καὶ κούφου, τί τ' ἔστιν ἑκάτερον, καὶ τίς ἡ φύσις αὐτῶν, σκεπτέον, καὶ διὰ τίναν αἰτίαν ἔχει τὰς δυνάμεις ταύτας. ἔστι γὰρ ἡ περὶ αὐτῶν θεωρία, τοῖς περὶ κινήσεως λόγοις οἰκεία· βαρὺ γὰρ καὶ κοῦφον τὸ δυνάσθαι κινεῖσθαι φυσικῶς πως, λεγομένην. τὰς δὲ ἐνεργείας ονόματα αὐτῶν ἁπλᾶ πολὺ ἂν τις εἴποι, τὸ μὲν φέρεσθαι κάτω, τὸ δὲ ἄνω· ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ τὰς δυνάμεις ἀνάλογον ἐροῦμεν. ταῦτα δ' ἔχειν ἐν ἑκάστοις οἷον ζώπυρα ἄττα κινήσεως, πάντες μὲν χρῶνται τοῖς δυνάμεσιν αὐτῶν· ὁμοίως διορίσαι γε, πολλοῦ δεῖ λόγου. ἰδιότης ἐν πρώτῳ παρὰ τὸ ὅλῳ εἰρημένον, καὶ διαπορήσαιέ τις ὅσα πρὸς τὸν σπεύσιμον τοῦτον διέλκειν ἀναγκαῖον, ὅτου καὶ τὸ φανόμενον ἡμῖν εἰπωμεν περὶ αὐτῶν. λέγεται δὲ τὸ μὲν ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, τὸ μὲν πρὸς ἕτερον τῷ μᾶλλον βάρος φαμεν τὸ μὲν εἶναι κουφότερον, τὸ δὲ βαρύτερον, οἷ. μὲν ὑγρὸν χαλκοῦ, περὶ μὲν δὴ τῷ ἁπλῶς λεγομένῳ τὸ ἄνω φέρεσθαι καὶ πρὸς τὸ ἐσχατον βαρὺ δὲ τὸ ἀπλῶς κάτω φερόμενον· καὶ πρὸς τὸ ἐσχατον βάρος δὲ τὸ ἀπλῶς κάτω καὶ πρὸς τὸ μέσον· πρὸς ἄλλο δὲ κοῦφον, καὶ κουφότερον, δυνάμει δ' ἔχοντα βάρος· καὶ τὸ ὑγρὸν ἴσου μᾶλλον φύσει θάτερον θατέρου.

ARISTOTELIS DE COELO, LIBER IIII.

CAPVT I.

DE a graui autem atque leui, quidest vtrumque, & quænam est natura ipsorum, considerandum oportet, & propter quam causam hasce potentias habent: contemplatio enim de ipsis sermonibus est accommodata de motu. Graue enim & leue ex eo dicimus, quia aliquo modo naturaliter mouere potest: operationibus autem ipsorum nomina posita non sunt, nisi quis ipsa putet tale esse ipsum momentum. Quia verò naturalis tractatio est de motu; hæc autem motus quasi fomenta quædam in se ipsis habent: ideò Vniuersi quidem potentias ipsorum viuuntur, non tamen nisi paucis definiuere. Vsis igitur his quæ primùm, quæ ab aliis dicta sunt, ad alia etiam dubitationibus quæ ad hanc considerationem sunt necessaria, id deinde dicamus, quod nobis de ipsis videtur.

Text. 1.

Text. 2.

b Grauia leuiaque partim simpliciter, partim ad aliud dicuntur. Eorum enim quæ pondus habent, aliud leuius, aliud grauius dicimus esse: ea grauiora dicimus ligno. De his quæ absolutè dicuntur, nihil à veteribus dictum est; sed de his ipse, quæ ad aliud dicuntur. Non enim dicunt quid est ipsum graue, & quid est ipsum leue; sed quid est ipsum grauius, & quid est ipsum leuius, in his quæ pondus habent. Id autem quod dicimus, magis dilucidè hoc pacto fiet. Quædam enim à medio semper, quædam ad medium semper apta sunt ferri. Horum autem id quidem, quod à medio fertur, sursum; id autem quod ad medium fertur, deorsum dicimus ferri.

Text. 3.

Text. 4.

c Absurdum est enim, in cœlo non existimare aliquid supra, aliquid infra esse, quemadmodum quidam censent. Non enim esse aliud superum, aliud inferum dicunt: si omni ex parte sim le est, & vndique qui sque gradiens aduersis ipse sibi pedibus erit.

d Nos autem ipsum Vniuersi extremum supra dicemus, quod quidem & positione est supra, & ipsa natura primum. Cùm autem ipsius cœli & quid extremum & medium sit; patet & supra esse atque infrà: quemadmodum & multi dicunt, verùm non satis. Huius autem causa est, cœlum ipsum non omni ex parte simile esse, sed vnum tantùm id hemisphærium esse, quod supra nos est, putare. Quod & simpliciter omnis ex parte tale, & medium ad vniuersum habet ea quæ sunt generis eiusdem, leuius esse; id verò quod habet plura, grauius esse dicunt: aerem autem & inferiora, leuitatis aut grauitatis impulsu tendunt. Posteriorem hanc contemplationem sibi hoc in libro Aristoteles proponit, & quàm sit naturalis Philosophi propria, declarat: cùm physica disceptatio circa motum præcipuè versetur; & corpora grauia leuiaque nuncupentur ea, quibus mouendi actiones insunt: tametsi huiusmodi actiones proprijs nominibus careãt, nisi quis appellet *pondus*: quod tamen inclinationem seu propensionem talium corporum, non verò eorum actionem propriè designat.

Text. 5.

Text. 6.

e Igitur absolutè] Ex dictis colligit definitionem grauis & leuis; tam eius quod absolutè tale est, quàm quod per comparationem dicitur. Quæ definitiones in progressu à nobis expendentur.

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

DE a graui] Cùm elementa considerari possint, tum quatenus agendi & patiendi vim habent, & ex eorum concretione missa corpora oriuntur: tum prout in loca superiora aut

inferiora, leuitatis aut grauitatis impulsu tendunt. Posteriorem hanc contemplationem sibi hoc in libro Aristoteles proponit, & quàm sit naturalis Philosophi propria, declarat: cùm physica disceptatio circa motum præcipuè versetur; & corpora grauia leuiaque nuncupentur ea, quibus mouendi actiones insunt: tametsi huiusmodi actiones proprijs nominibus careãt, nisi quis appellet *pondus*: quod tamen inclinationem seu propensionem talium corporum, non verò eorum actionem propriè designat.

c *Grauia leuiaq;*] Docet, graue & leue bifariam dici: Aliud enim simpliciter tale est, aliud comparatè. Deinde veteres reprehẽdit, quòd grauis & leuis significationem vnam attigerint, alteram omninò præterierint: cùm præter ea quæ comparatè grauia & leuia sunt, de quibus illi egerunt, negari non possit alia esse absolutè talia, nempè quæ naturæ vi in mediũ tendunt, & quæ à medio in sublime feruntur.

c *Absurdum est*] Commemorat errorem quorundam, existimantium non dari in mundo superi & inferi loci differentias. Anaximander enim & Democritus, quia mundum infinitum constituerunt, & in infinito nõ sunt extrema, quæ nominibus superi & infimi loci importantur, istiusmodi locorum varietatem negabant. Plato etiam, quòd mundum in sphæricam figuram conglobatum, atque adeò sibi similem videret, docuit in Timæo, non dari sursum & deorsum, quæ contraria & dissimilia sunt. Maximè cùm terra ob rotunditatem in eam figuram sit composita, vt si quis ipsam peragret eò deuenire possit, vnde premat aduersa vestigia sibi ipsi, dum in alia terræ parte existebat.

d *Nos autem*] Errorem illum ex eo confutat, quia cùm in mundo detur aliqua pars extrema, quæ secundùm naturam & causalitatem reliquis est prior, vnde videlicet motus subluna-rium corporum dependet, nimirum regio cœlestis: certè extremitas, quæ ad eius concauum est, sursum dicetur; deorsum verò id, quod ei respondet in medio Vniuersi. Quod & quidam Philosophi intellexere, etsi alioqui decepti fuerint, existimantes cœlum non vndique globosum esse, & in orbis absoluti speciem conformatum, sed hemisphærio duntaxat concluſum.

e *Idigitur absolutè*] Ex dictis colligit definitionem grauis & leuis; tam eius quod absolutè tale est, quàm quod per comparationem dicitur. Quæ definitiones in progressu à nobis expendentur.

Κεφάλαιον Β.

ΤΩν a δὴ πρότερον ἐλέγομεν ὅτι πρὸς τὸν περὶ τόπων σκέψιν, χρεὼν οἱ πλέοσι περὶ τ ὅτου βαρέως καὶ κούφως ἠρῆσθαι μένον, ὅσων ἀμφοτέρων ἐχόντων βάρος, θατέρου ὄντος κουφοτέρου. ὅτου δ' διελθόντες οἱονται διωρίσθαι καὶ περὶ τ ἁπλῶς κούφου καὶ βαρέος. ὁ δ' λόγος αὐτοῖς διημαρτήσθαι. δῆλον δ' ἐστὶ τ μᾶλλον προελθόσι. b λεγουσι δ' τὸ κουφότερον καὶ βαρύτερον, οἷ μὲν, ὥσπερ τῷ Τιμαίῳ τυγχάνει γεγραμμένοις, βαρύτερον μὲν, τὸ ὑπερέχον τῷ πλείονι τ αὐτῶν σωματος· κουφότερον δ', τὸ ἐλαττούμενον, ὥσπερ μολυβ ὁ πλείων βαρύτερος, καὶ χαλκὸς χαλκοῦ μείους δ' καὶ τῶν ἄλλων τῶν ὁμοειδῶν ὡσαυτως· ἐν τοσαυτῷ δ' ἴσων μερίων, βαρύτερον ὑπάρχειν ὅτι τ αὐτου δὴ τρόπου καὶ ξύλου μολυβδου φασιν. ὑπ τινων δ' τ αὐτῶν εἶναι πάντα τὰ σώματα, καὶ μιᾶς ὕλης ἀλλ' ὁ δοκεῖ. c ὅτου δ' διωρισμένου, δι ἀρχῆς τ ἁπλῶς κούφου καὶ βαρέος πειρατέον λαβεῖν. νῦν δ' φαίνεται τὸν αὐτον τρόπον ὑπ' ἐνίων καὶ τὰ γυρὰ πάντα, κάτω καὶ πρὸς τὸ μέσον φέρεσθαι· ὁ δὲ διὰ τριγώνων τ τριγώνων δῆλον ὡς συνίστασθαι φασιν ἕκαστον αὐτῶν, τὸ πῦρ ἄνω φέρεσθαι πυραμίς· τὸ δὲ γῆ πλεῖστον, ὅτιπερ ἐν ἑξαέδρῳ καὶ βαρύτατον καὶ μάλιστα πλείστων τριγώνων. νεῦσι δ φαίνεται τὸν αὐτον τρόπον καὶ ὕδωρ καὶ ἀέρα, κουφότερον ὄντ, καὶ ἄνω φέρεσθαι σφαῖραν. καὶ ἀνωθεν δὲ κάτω, τὸ ὀλίγον εἰδοῦσι θάτερον πυρὸς καὶ πολὺ βραδύτερον. d πρὸς δὲ τούτοις, ὑπὲρ τὸ μεῖζον ἐλάττω ἔχον τὰ ὁμοιογενῆ, κουφότερον ἀνάγκη φασὶ τὸ δὲ πλεῖον, βαρύτερον· ἀνάγκη, καὶ ὕδωρ, καὶ ὕλωρ ἐν τ αὐτῶν εἶναι τριγώνων, ἀλλὰ διαφέρειν ὀλιγότητι καὶ πολλότητι. διὸ τὸ μὲν αὐτῶν ἄνω κουφότερον, τὸ δὲ

CAPVT II.

Orum a igitur, qui priùs ad horum considerationem venerunt, plurimi penè de leuibus hoc pacto grauibusq; solis dixere, quorum alterum, virisque pondus habentibus, altero leuius est. De hoc autem pacto graui leuiq; facta consideratione, de simpliciter etiam leui grauiq; determinatum à se fuisse putant: sermo tamen ad ipsa non accommodatur. Hoc autem perspicium magis erit, si vlteriùs progrediamur. b Quidam enim de leuiore grauiq; sic dicunt, vt in Timæo est scriptum: grauius quidem id esse, quod ex eisdem pluribus constat: leuius autem id, quod ex eisdẽ paucioribus constat. Quemadmodum plumbo plumbi, & ære maius, grauius esse. Similiter & vnumquodq; caterorum similium forma: in excessione enim æqualium partium quodq; grauius est. Eodem modo ligno & plumbum dicunt. Ex quibusdã enim eisdem omnia corpora, & vna materia esse aiunt, sed non videri. c Sic autem definitis, non dictum est de simpliciter leui atque graui. Nunc enim ignis quidẽ semper est leuis, sursumq; fertur: terra verò ad terræa cuncta deorsum atq; ad medium ipsum. Quare non ob triangulorum paucitatem, ex quibus quodque ipsorũ consistere dicunt, ignis apitus est sursum ferri: maior eo enim minùs vtique moueretur, & grauior esset; cũ pluribus ex triangulis cõstet. Nunc autẽ cõtrarium sanè videtur: quò enim maior est, eò leuior est, & sursum celeriùs fertur. De supero etiam loco deorsum paruus ignis celeriùs, & tardiùs magnus fertur. d Insuper cùm id, quod pauciora habet ea quæ sunt generis eiusdem, leuius esse; id verò quod habet plura, grauius esse dicant: aerem autem &

βαρύτερον, ἴσως δέ τι πλῆθος ἀέρος, ὁ βαρύτερον ὕδατος ἴσως συμβαίνει δὲ παρὰ τὴν ἐναντίαν· ἀεί τι γὰρ ὁ πλείων ἀὴρ ἄνω φέρεται μᾶλλον, καὶ ὅτιοῦν μέρος ἀέρος ἄνω φέρεται ἐν ὕδατος. οἱ μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον ὡρίκασι καὶ διορίσουσιν.

ignem ac aquam ex eisdem asserant triangulis esse, sed paucitate multitudineque differre; quapropter aliud ipsorum leuius, aliud grauius esse: aliqua fanè multitudo aëris erit, quæ grauior erit aqua. At totum contrarium accidit: semper enim maior aër magis sursum fertur, & omnino pars quæuis aëris sursum ex aqua fertur. Quidam igitur ita de graui leuique definierunt.

CAPITIS SECVNDI EXPLANATIO.

Eorum a igitur] Cùm multi è superioribus Philosophis ad grauium & leuium corporum tractationem animum adiecerint: nullus eorum quid absolutè graue aut leue sit exposuit; sed de his disputarunt, quæ comparatè talia dicerentur, hoc est, grauia comparatione leuium, leuia comparatione grauium: positisque v. g. duobus corporibus, quæ grauitate pollerent, vtrum eorum grauius esset disquirebant: sicque putabant se, quidnam simpliciter graue & leue foret, enodasse.

b *Quidam enim*] Refert ex Timæo opinionem Platonis, qui dicebat id esse grauius, quod ex pluribus eiusdem generis partibus constat: id leuius quod ex paucioribus: ideoque maiorem aquam esse grauiorem, quia ex pluribus aquæ partibus constituta sit: quemadmodum & plumbum maius grauius esse solet, cæteraque metalla eodem modo, & ligna atque alia id genus; pro exuperantia partium in vnoquoque existentium. Aiebat etiam Plato, corpora ex planis & triangulis conflari: & vt quodque grauius est ita plura in se triangula cohibere.

c *Sic autem definitis*] Platonis sententiam reprehendit, quòd nullam de corpore simpliciter graui & leui mentionem faciat: cùm tamen hæc cæteris natura priora sint. Tum probat, non esse corpora grauia ob triangulorum multitudinem, alioqui maior ignis plus grauitatis, minor plus haberet leuitatis: quod experientiæ repugnat, cùm maior celerius ascendat, tardiùs descendat, & è contrario minor.

d *Insuper cùm*] Eandem sententiam ea ratione coarguit: quia cùm ponat elementa ex eisdem triangulis constare, fiet vt maior portio aëris grauior sit quàm aquæ: cuius oppositum sensu patet, cùm aër locum superiorem capessat, aqua inferiorem.

τοῖς δ' ἐχ ἑκατέρου ἰδέαν ἕν τῶν διειλεγμένων· ἀλλὰ καὶ πρότερον ἔνιοι τῶν ἀρχαίων ἔφασαν τοὺς νεῦν ἡνιόχους ναυσὶ προσεοικέναι περὶ τὸ νεῦν ἠρεμοῦντας. φαίνεται γὰρ ἕνια τὸ ὄγκον μὲν ἐλάττω τῶν σωμάτων, ἔχοντα δὲ βαρύτερα. δῆλον δ', ὡς ἐκ ἑκατέρου τὸ φάσκειν ἐξ ἴσων συγκεῖσθαι τῶν πρώτων τὰ ἰσοβαρῆ· ἴσα γὰρ ἂν ἦν τὸ ὄγκον. τὰ δὲ πρῶτα καὶ ἄτομα, τοῖς δὲ ἐπὶ πλέον λέγουσι, φῶμεν ἂν συνιστάμενα βάρος ἔχειν πρὸς τὰ σώματα, ἄτοπον τὸ φαίνεσθαι τοῖς μᾶλλον ἐνδεχεσθαι λέγειν, τὸ μᾶζον εἶναι βαρύτερον αὐτῶν. f τῶν δὲ συνθέτων, ἐπεὶ λύεσθαι φαίνεται τοῦτον ἔχειν ἕκαστον τὸν τρόπον, ἀλλὰ πολλὰ βαρύτερα σφαῖραν ἐλάττω τὸν ὄγκον ὄντα, καθάπερ ὁρᾶν χαλκὸν, ἕτερον τοιοῦτον οἱονδήποτε· ἔτι καὶ λέγουσιν ἔνιοι· τὸ γὰρ κενὸν ἐμπεπλαμβανόμενον τὰ σώματα κουφίζειν φασί, καὶ ποιεῖν δῆλον ὅτι τὰ μᾶζον κφότερα· πλεῖον γὰρ ἔχειν κενόν. διὰ τοῦτο γὰρ καὶ τὸν ὄγκον εἶναι μεῖζον συγκείμενα πολλαπλάσιος ὢν ἴσων σφαιρῶν ὑγιαλίνων· ἔτι δὲ καὶ παῦλος ἄτοπον εἶναι τὸ κφότερον, τὸ πλεῖον ἐνυπάρχειν κενόν. λέγουσι μὲν δὴ τοῦτον τὸν τρόπον. ἀνάγκη g δὲ προσθεῖναι τοῖς ὅτω διορίζουσι, μὴ μόνον τὸ κενὸν ἔχειν πλεῖον, ἀλλ' ἢ κφότερον, ἀλλὰ καὶ τὸ σφαῖραν ἐλάττω· εἰ γὰρ ταῦτ' ἔσται τοιαύτης ἀναλογίας, ἐπεται κφότερον. διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸ πῦρ εἶναί φασι κφότατον, ὅτι πλεῖστον ἔχει κενόν. συμβαίνοντα εὖ μικρὸν πυρὸς, πολλῷ χρυσὸν πλεῖον ἔχοντα τὸ κενὸν εἶναι κφότερον, εἰ μὴ καὶ σφαῖραν ἔχει πολλαπλάσιον· ὥστε τοῦτο λεπτόν. ἔνιοι δ' ἓν οὐ τὸ μὴ φασκόντων εἶναι κενὸν, ἀλλ' ἀμύσσουσι πρὸς κφορὰν καὶ βαρύτητα· οἷον Ἀναξαγόρας καὶ Ἐμπεδοκλῆς· οἱ δὲ διορί-

e *Quibusdam autem non satis visum est hoc pacto definire, sed quamvis ætate vetustiores essent, de his ea tamen quæ nunc sint dicta, modo magis nouo intellexerint. Nonnulla namque corpora mole quidem minora, sed grauiora esse videntur. Patet igitur, non satis esse, ex æqualibus ipsis primis ea quæ sunt ponderis æqualis dicere constare: essent enim æqualia mole. Maius autem ipsorum grauius esse, absurdum quidem est hisce dicere, qui prima ipsa acinnuidua, ex quibus ea corporum constant quæ pondus habent, plana inquiunt esse: ij autem, qui solida esse dicunt, magis dicere possint.* f *Compositorum verò quoniam singula non hoc modo se habere videntur, sed multa grauiora minora mole esse videmus, quemadmodum aes lana: aliam quidem causam & putant esse & aiunt. Vacuum enim comprehensum leuare corpora dicunt, & interdum maiora facere leuiora; cùm plus habeant, vt inquiunt, vacui: propterea & molem habere maiorem ex æqualibus solidis persæpe, aut ex minoribus composita, dicunt, & omnino cuilibet leuiori plus ineſſe vacui, causam aiunt esse. Dicunt igitur hoc modo de ipsis.* g *Sed addant necesse est, qui hoc pacto definiunt, si sit quippiam leuius, non solùm vacui plus, sed & solidi minus habere. Si enim talem rationem excedet, leuius sane nō erit: ob id enim ipsum & ignem inquiunt leuissimum esse, quia vacui plurimum habet: euenietque igitur, vt magnum aurum plus habens vacui igne parum leuius esse, nisi & solidum ipsum habuerit multiplex. Quare hoc*

Text. 11.

Text. 12.

Text. 13.

Text. 14.

διορίσαντες μέν, μὴ φάσαντες δὲ εἶναι κενὸν, δόξαν ἂν ἔσαν, διὰ τὰ μὲν ἁπλῶς κφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων. καὶ φέρεται τὰ μὲν ἄνω, τὰ δὲ κάτω. ἔτι δὲ περὶ τὸ ἴσα μείζω τὸν ὄγκον ὄντα, κφότερα τῶν ἐλαττόνων εἶναι σωμάτων δόξαν ἐπιμυθήσασθαι, δὲ λήθομ ὅπως ἐν τοῖς εἰρημένοις ὁμολογήσασι τοῖς φαινομένοις συμβήσεται λέγειν αὐτοῖς. ἀναγκαῖον δ' ἢ καὶ τοῖς περὶ τὸ πυρὸς κφότητ' ἀτιμωρήτους, τὸ πολὺ κενὸν ἔχειν· φείδεσθαι γὰρ τοῖς αὐτοῖς ἐνδέχεται δυσχερείας. ἐλαττον μὲν γὰρ ἕξει τρόπον τῶν ἄλλων σωμάτων καὶ τὸ κενὸν πλέον· ἀλλ' ὅμως ἔσαί τι πυρὸς πλῆθος, ἐν ᾧ τὸ στερεὸν καὶ τὸ πλῆρες ὑπερβάλλει τὸν περιεχόμενον στερεὸν, ἐν τινι μικρῷ πλήθει γῆς, ἀμφισβητοῦσι δὲ καὶ τὸ κενὸν, πῶς διορίσει τὸ ἁπλῶς βαρύ, ἢ γὰρ τῷ πλέον στερεὸν ἔχειν, ἢ τῷ ἐλαττον κενόν. εἰ μὲν οὖν τοῦτο φύσουσιν ἔσαί τι πλῆθος γῆς ὅτως ὀλίγον, ὥστε τὸ στερεὸν ἴσα ἐλαττον, ἢ ἐν πολλῷ πλήθει πυρός. ὁμοίως δὲ κἂν τῷ κενῷ διορίσωμεν, ἔσαί τι κφότερον τὸ ἁπλῶς κφα· καὶ φερόμενόν ἀεὶ ἄνω, τὸ φερόμενον ἀεὶ κάτω. τοῦτο δ' ἀδύνατον. τὸ γὰρ ἁπλῶς κφον, ἀεὶ καὶ κφότερον τῶν ἐχόντων βάρος, καὶ κάτω φερόμενον· τὸ δ' κφότερον ἂν ἀεὶ κφον, διὰ τὸ λεγεσθαι καὶ ἐν τοῖς ἐχεσι βάρος, ἕτερον ἑτέρου κφότερον, οἷον ὕδωρ γῆς.

est dicendum. h *Quidam igitur eorum, qui non inquiunt vacuum esse, nihil de leui grauique determinarunt, vt Anaxagoras & Empedocles. Qui verò determinarunt quidem, non dicunt autem vacuum esse, nihil dixere, cur alia corporum leuia, alia grauia sint: & alia sursum, alia deorsum semper ferantur. Nullam præterea de hoc mentionem fecerunt, nonnulla inquam corporum maiorem molem habentia, leuiora minoribus esse. Neque patet ex hisce quæ dicta sunt, quònam pacto fiet, vt ipsi consentanea dicant iis quæ apparent.* i *Eos etiam, qui leuitatis ignis causam vacui multitudinem inquiunt esse, eisdem obnoxios difficultatibus esse necesse est: minus enim cæteris corporibus solidi, & vacui plus habebit. Attamen erit ignis aliqua multitudo, in qua solidum & pauca ea, quæ continentur in aliqua parua terra solida exsuperabit. Quod & si vacui dixerint, quònam modo definient ipsum simpliciter graue? aut enim hoc, quod plurima solidorum habet, aut hoc quod vacui minus habet. Si igitur hoc dicent modo, erit quædam terra adeò parua, vt in illa minus sit solidorum, quàm magno in igne. Similiter si vacuo etiam desinant, erit quippiam eorum, quæ semper deorsum feruntur, leuius eo quod simpliciter est leue, semperque fertur ad superiora loca: quod quidem est impossibile. Id enim, quod absolutè est leue, leuius est semper hisce quæ pondus habent, ac deorsum ferentur. id autem quod est leuius, non semper est leue. Proptereà & in hisce quæ pondus habent, aliud alio leuius dicitur esse, vt aqua terra.*

Text. 15.

Text. 16.

c *Quibusdam autem*] Democritus & Leucippus, qui ex insectilibus & solidis omnia componebant, arbitrati sunt, causam grauitatis & leuitatis esse solida, in aliorum compositionem venientia. Qui propiùs ad veritatem accessere, quàm qui id ad superficierum multitudinem vel paucitatem referebant: tum quia contra Platonis sententiam posuere, corpora æquali magnitudine disparem grauitatem sortiri: tum quia corpora solida aliquam sibi vendicant grauitatem aut leuitatem, nullam verò ex se triangula & superficies Platonicæ.

f *Compositorum verò*] Cùm Democritus & Leucippus viderent etiam contra se facere illud, nimirum corpora maiora interdum leuiora existere, & contrà minora magis grauia esse: addiderunt, leuitatem prouenire à vacuo corporibus intercepto, grauitatem à pleno: & tanto corpora esse leuiora quanto maius spatium inane intra se cohibent.

g *Sed addant*] Improbat superiorum Philosophorum dicta, inprimis quòd nequaquam rei propositæ plenam rationem afferant: nec enim sat erat dicere, maius solidum in corporibus esse causam maioris grauitatis, & maius vacuum leuitatis maioris: sed addere oportuit, id, quod habet maius solidum cùm minori vacuo esse grauius; & quod maius vacuum obinet cum minori solido levius esse: alioquin magnum auri pondus, cùm majorem vacui copiam in se cohibeat, levius erit quàm ignis perexiguus.

h *Quidam igitur*] Ex iis qui vacuum negarunt, ait quosdam nihil omnino de gravitate aut levitate meminisse: alios non explicasse causam, cur alia corpora levitate, alia gravitate sint prædita: alia in superum, alia in inferum locum tendant: item cur quædam corpora maiora magis levia exsistant, quàm quæ multo minorem habent magnitudinem. Additque, non constare ex eorum disputationibus, quonam pacto salua atque integra maneant nonnulla, quæ circa subiectam materiam conspicua sunt.

i *Eos etiam*] Asserit eos qui ad vacuum confugiunt in easdem difficultates eademq; absurda incurrere, in quæ Plato. Si enim multum vacui sit causa leuitatis ignæ, aliqua ignis multitudo inuenietur, in qua solidi pleni tanta sit copia, vt eam soliditatem, quæ in exigua portione terræ insidet, exsuperet; atque ita plurimus ignis erit parua terra grauior. Quòd si respondeant, esto in igne soliditas tanta esse possit, vt exiguæ terræ soliditatem vincat: tamen adhuc tantum inanis in eo residere, vt non sinat ipsum exigua terra grauiorem esse. Dicant, inquit Aristoteles, qua ratione quod simpliciter graue, aut quod simpliciter leue est, definire oporteat. Quæ cùm inter se distinguere non possint, patet eos à veritate aberrasse.

k ἀλλὰ μὴν ὅτι τῷ τὸ πενὲν αὐάλογον ἔχειν πρὸς τὸ πῦρες, ἀκενὸν λύειν τὴν λεγομένην ἀπορίαν συμβαίνει γὰρ ἴσα τὸν τοῦτον λέγειν, ὡσαύτως τὸ ἀδιάστατον. ἐν γὰρ τῷ πλέονι πυρὶ ἴσα ἐν τῷ ἐλάττονι, τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον τὸ ὅλον πῦρ πρὸς τὸ πενόν. φέρεται δὲ γε θᾶττον τὸ πλέον ἀνω πῦρ, ἢ τὸ ἔλαττον. ἴσα ἐπὶ τῶν ὁμοίως δὲ ἴσα ἐπὶ πλείω χρυσὸς, καὶ ὁ μόλυβδος, ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ἐχόντων βάρος. ὅτι δ' ἐνδέχεται τοῦτο συμβαίνειν, ἐκ τούτων διώρισται τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον. ἄτοπον δὲ καὶ οἱ διὰ τὸ πενὲν μὴ ἄνω φέρεσθαι, τὸ δὲ πενὲν αὐτὸ, μᾶλλον μὲν εἶναι τὸ μὴ πενὲν ἄνω πέφυκε φέρεσθαι. πάντα δὲ τὸ πῦρες, καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ἄλλοις αἴτια ἂν φαίη τις ἁπλῶς, δεῖν πρῶτ' ἴσως διελεῖν τί σωματῶν ἐστι σκοπεῖν, διὰ τί τὰ μὲν βαρέα, τὰ δὲ κοῦφα τῶν σωμάτων. ἀλλὰ πρῶτ' ἴσως αὐτὸ ἐπεῖν διὰ τί, τὸ μὲν κοῦφον, τὸ δὲ ἔχει βάρος· ἔτι δὲ, τί τὸ αἴτιον τὸ μὴ διίστασθαι τὸ πῦρες, καὶ τὸ πενὲν. ἄλογον δὲ καὶ τὸ χώραν τῷ πενῷ ποιεῖν, ὥσπερ ὄν αὐτῷ χώραν τινὰ ὁρᾶν. ἀλλ' ἀναπαύειν δὲ ἔοικε πενεῖν τὸ πενὸν, ἐναί τινα αὐτῷ τόπον, ᾧ ὃ μεταβαλλει καὶ εἰς ὃν. πρὸς δὲ τούτοις τί ἡ πενότης τὸ αἴτιον, ὁ δὲ δὴ τόγε πενὸν· ὁ γὰρ αὐτὸ πενεῖν μόνον, ἀλλὰ καὶ τὸ βρίειν. l ὡσαύτως δὲ συμβαίνει, πᾶν τι ἄλλο διορίζειν, μεγέθει καὶ σμικρότητι ποιῷ βαρέ τε καὶ κοῦφον θάτερα τ' ἑτέρων, καὶ ἄλλην ἐντυνοῦν τρόπον κατασκευάζων. μόνον δὲ τὸν αὐτὸν οὐ λυ ἄπασιν ἀποδίδες, ἢ πολείας ἢ, πνεναιότας ἢ μόνον. μιᾶς μὲν δοκῆς, ὅτι ἴσως τὸ ἁπλῶς βαρὺ καὶ κοῦφον, ὥσπερ τεῖς ἐν τ' σχήμασι ἀωιγάσιν. ἐνεωτίας δὲ, καθάπερ οἱ τὸ πενὲν καὶ τὸ πλῆρες, ὅτι ἴσα τὰ μεταξὺ τ' ἁπλῶς βαρέων καὶ κούφων διὰ τινα αἰτίαν βαρύτερα καὶ κουφότερα ἀλλήλων, καὶ τῶν ἁπλῶν ἐστι. τὸ δὲ μεγέθει καὶ μικρότητι διορίζειν, ὥσπερ εἴπομεν μᾶλλον τῶν πρότερον. ὅτι τ' ἐνδέχεται καθ' ἕκαστον τοιοῦτον διαφορῶν τῶν τεττάρων στοιχείων, ἀσφαλέστερον ἴσχει πρὸς τὰς ἐπιφορὰς τὴν ἀπορίας. τὸ δὲ μίαν ποιεῖν φύσιν τῶν τῷ μιγῆναι διαφθόντων, ἀναγκαῖον ταύτην συμβαίνειν τεῖς μίαν ποιοῦσι ὕλην, καὶ μήτε ἁπλῶς ἔστιν μηδ' κοῦφον, μηδ' φερόμενον ἄνω, ἀλλ' ἢ ὑγρὸν ἢ ξηρὸν ἢ τοιοῦτόν τι, καὶ m πολλὰ μηδὲ ὀλίγων μεγάλων βαρύτερα ἔναι. εἰ δ' ἐστὸν ἴσα, συμβήσεται πολλὴν ἀέρα, καὶ πολὺ πῦρ ὕδατος ἔναι βαρύτερα, καὶ γῆς ὀλίγης. τοῦτο δ' ὅτιν ἀδύνατον. τὰ μὲν οὖν παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα, ταῦτα καὶ τοσαῦτα τὸν ἀριθμόν.

k *At verò neque hoc vacuum, inquam, rationem ad plenum habere, sufficiens ad solvendam dubitationem esse videtur. Accidet enim & huic modum dicentibus, ipsum idem tidem impossibile. In maiore enim igne atq; minore, eandem solidum ad vacuum rationem habebit. At maior ignis minore sursum celeriùs fertur, & maius aurum plumbumq; celeriùs deorsum mouetur: & cæterorum quoque simili modo quæ pondus habent. At hoc accidere profectò nō oportebat, si hoc pacto graue leueque esset definitum. Absurdum autem & si ob vacuum quidem sursum ferantur: vacuum autem ipsum sursum feratur. At verò si vacuum quidem aptum est sursum ferri, plenum verò deorsum, atque ob hoc vtrumque lationis sunt cæteris causæ; nihil de compositis considerare oportebat, cur alia corporum grauia, alia leuia sunt: sed de his ipsis dicere, cur leue alterum est, alterum pondus habet: & insuper quanam est causa, vt plenum vacuumque non eligant. Vacat autem ratione, & locum vacuo facere, quasi ipsum locus quidam nō sit. Quod si vacuum mouetur, esse quendam ipsius locum, è quo & ad quem mutatur, ne esse est. Et insuper quidnam ipsius motus est causa? Non enim vacuum ipsum mouetur enim solum ipsum sed solidum etiam mouetur. l Similter absurda accidit, & si quispiam aliter definit, magnitudine parumtate; faciens grauiora leuioraq;, & alio quouis existens modo, vniuersis modo eadem materies assignetur, aut pleures quidem, sed contrariæ tamen. Nam si vna sit, non erit graue simpliciter atque leue, quemadmodū ijs accidit, qui ex triangulis constituunt elementa: sin contrariæ sint, vt ij qui vacuum plenumque dicunt, dici non potest quam ob causam ea, quæ sunt inter simpliciter grauia leuiaque, graviora leuioraque sunt inter se & simpliciora etiam ipsis. Magnitudine autem parumtateque definire, figmento quidem magis quam priora est simile. Sed quia differentiam elementorum facere possit, secundùs ad anteriores dubitationes se habet. Et verò, qui naturam vnam eorum facit quæ magnitudine differūt, idem accidere qua hisce accidunt, qui materiam faciunt vnam, necesse est: & neq; leue quicquam simpliciter esse, neq; ferri sursum, sed aut posteriùs ferri, aut extrudi, m multa parua paucis magnis grauiora esse. Quòd si hoc exit, accidet magnum aerem magisque ignem aqua terraq;, parua grauiorem esse: quod quidem fieri nequit. Ea igitur quæ ab alijs sunt dicta, hæc sunt, atque hoc modo dicuntur.*

Text. 17.

Text. 18.

Text. 19.

Text. 20.

k *At verò neq;*] Proponit absurda, quæ existent si quis dicat, inane & solidum non simpliciter leuitatis & grauitatis causam esse; sed in graui atque leui corpore soliditatem & inanitatem proportione respondere: vt quemadmodum in eo quod simpliciter graue est, maior soliditas & minor inanitas reperitur; ita etiam in eo quod est simpliciter leue, maior inanitas & minor soliditas insit. Deinde colligit incōmoda, quæ Democriti sententiā priuatim sequūtur.

l *Similter &*] Aliorum opinio fuit, grauitatis & leuitatis causam esse magnitudinem & parvitatem, sub vna materia aut pluribus inter se cōtrarijs. Quidam enim corporibus vnum principium materiale supposuerunt; vt aquam vel aërem: alij plura, quæ pugnantia, veluti rarum & densum: qua de re satis multa in 1. phys. ausc. lib. Hanc opinionem cōfutat ex eo: quia si causam grauitatis & leuitatis in vno materiali principio constituant, non erit (vt in Platonis sententia dicebamus) aliud corpus simpliciter leue: quia tunc nulla huiusce varietatis ratio in natura dabitur: siquidem tale principium, vt ipsi aiunt, est vnum tantùm è quatuor elementis, vel aliud quid simile. Quòd si in multa principia, eaque contraria (vt vacui & soli- di assertores, de quibus paulo antè) causam prædictæ grauitatis & leuitatis conferant, v. g. in rarum & densum; etiam tunc non assignatur ab eis idonea ratio, cur aliud corpus simpliciter

ter graue, aliud simpliciter leue sit, alia comparatè. In eo tamen hæc sententia ita explicata minùs à vero abest, quòd secundùm contrariorum distinctionem, quam admittit, tueri poterit quaternarium numerum elementorum, quæ contrariis constant qualitatibus.

m *Et multa parua*] Non posse grauitatem à sola magnitudine proficisci, ex eo concludit: quia alioquin sequeretur, multas partes tenuiores paucis crassioribus semper grauiores esse. Atque ita magna aëris copia & ignis, paruam aquæ & terræ portionem grauitate vincerent: quod experientiæ repugnat.

Κεφάλαιον γ.

Ἡμᾶς δὲ πρῶτ' ἐπιζητῆσαι δεῖ περὶ οὗ μάλιστα ἀπορῆσαι τινες. διὰ τί τὰ μὲν ἄνω φέρεται, τὰ δὲ κάτω τῶν σωμάτων κατὰ φύσιν, τὰ δὲ πρὸς ἄνω καὶ κάτω. μετὰ δὲ ταῦτα, περὶ βάρους καὶ κούφου, καὶ τῶν συμβαινόντων περὶ αὐτὰ σωμάτων, διὰ τίνα αἰτίαν ἕκαστα γίνεται περὶ μὲν οὖν φερομένου εἰς τὸ οἰκεῖον τόπον ἕκαστον, ὁμοίως ὑπολαμπτέον, ὥσπερ καὶ περὶ τὰς ἄλλας γενέσεις· καὶ μεταβολὰς ἑτεροίας αἱ κινήσεις, ἡ μὲν κατὰ μέγεθος, ἡ δὲ κατὰ ποιὸν, ἡ δὲ κατὰ τόπον. ἐν ὑπάρχει τούτων τοῖς μεταβολὴν ὁρῶμεν γινομένην ἐν τοῖς ἐναντίοις, εἰς τὰ ἐναντία, καὶ εἰς τὰ μεταξύ, καὶ ἐν εἰς τὸ τυχὸν τῶν τυχόντι μεταβολὴν ὅσαν· ὁμοίως δὲ δὴ κινητῶν καὶ τὸ τυχὸν τῷ τυχόντι. ἀλλ' ὥσπερ τὸ ἀλλοιωτὸν καὶ τὸ αὐξητὸν ἕτερον, ὅτω καὶ τὸ ἀλλοιωτικὸν, καὶ τὸ αὐξητικόν. τὸ αὐτὸν δὴ τρόπον λευκὸν καὶ τὸ κατὰ τόπον κινητὸν καὶ κινητικὸν καὶ ὁ τυχὸν εἶναι τ' τυχόντος. εἰ δ' ἐν εἰς τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω κινητὸν μὲν τὸ βαρυτικὸν, καὶ τὸ κουφιστικὸν κινητὸν δὲ τὸ ἀνω μ βυ, καὶ κοῦφον. b τὸ δ' εἰς τ' αὐτὸ τόπον φέρεσθαι ἕκαστον τὸ εἰς τὸ αὐτὸ ἁπλῶς ὅτι φέρεσθαι. καὶ τοῦτο μᾶλλον ἄν τις ἰδεῖν ἐπὶ τῶν ἀρχαίων, ὅτι τὸ ὁμοίως φέρεσθαι πρὸς τὸ ἑαυτοῦ τ' τυχὸν ὃ συμβαίνῃ πάντως· ὁ γὰρ εὖ τις μεταβὰς πολὺ γλῶ ἢ πυῦ ἢ σελήνη, οἰκεῖόν τ' μοῖον ἕκαστον πρὸς αὐτὸν ἀλλ' ὅπερ καὶ νυῦ. ἔτως μὲν οὖν εἰς ὁμοίως καὶ ἀλλαχόθεν γὰρ τ' αὐτὸς κινήσεως αὐξησις τ' συμβαίνειν. ὥστε πᾶν φυσικὸν ἓν τι φέρεσθαι μόνον, καὶ τὸ καθ' c ἕκαστον τοῦτο ἓν τ' πεφυκὸς ἔχειν πρὸς· πεφυκὸς δ' ἓν τοῦτο τὸ κινητὸν μὲν ἄνω καὶ κάτω τὸ τι ἔχειν τοῦ καὶ τόπου τινὰ γίγνεσθαι τὸ αὐτὸ τ αὐτοῦ καὶ ἓν πεφυκὸς εἶναι, τὸ εἰς τ' αὐτὸ τόπον φέρεσθαι, πρὸς τὸ ὁμοίως ἓν φέρεσθαι τὸν ὁμοίως ἓν ἀλλήλοις, οἷον ὕδωρ ἀέρι, καὶ ἐν πυρὶ. καὶ ὑπαλλὰν ἢ λύειν τοῖς μέσοις ἓν τοῖς δ' ἄκροις ἔ. οἷον ἀέρα μὲν ὕδατι, ὕδωρ δὲ γῆ· δεῖ γὰρ τὸ αὐτέρον πρὸς τὸ μέσον, ὡς αὐτὸ πρὸς ὕλην, ὅταν ἴχῃ πρὸς ἄκρα.

CAPVT III.

Nos autem primùm id desiniamus oportet, quo de maximè quidam dubitant: cur alia corporum sursum, alia deorsum semper, alia sursum deorsumque secundùm naturam ferantur. Deinde graui leuique, atque affectibus hisce qui circa ipsa accidunt, quam ob causam fiant dicamus. De hoc itaque, ferri inquam vtrumque sursum in locum, perinde atque de cæteris generationibus, existimandum esse videtur. Nam cum tres sint motus, alius in magnitudine, alius in forma, alius in loco: in horum quoque mutationem è contrariis in contraria atque in media fieri, & non in quoduis cuiusuis mutationem esse videmus. Simili modo neque motionis cuiuslibet quoduis: sed vt alterabile ac accrescibile sint diuersa, sic & alterationum ac accrescionum: eodem modo & locomotionum non quoduis cuiusuis mobilis existimandum est esse. Ad superum igitur locum ac infera mouentia quidem sunt, id quod ponderis & id quod leuitatis est effectiuum: mobile autem id quod potentia grave est atq; leue. b Ferri verò quodq; sursum in locum, nihil aliud est, quàm in suam formam ferri. Atque hoc pacto magis quispiam existimauerit, id quod antiqui dicebāt, simile in quam in simile ferri: hoc enim non omninò accidit. Non enim si quispiam serram ea in loco poneret vbi nunc est Luna, quæq; partium ad ipsam ferretur; sed eum in locum vbi etiam nunc est collocata. Omninò igitur similibus, & differentiam non subeuntibus, hoc accidat eodem modo necesse est. Quare quæ pars vna quadam apta est ferri, eò & totum aptum est ferri. c Cùm autem locus ipsius continentis sit finis, extremum autem atq; medium omnia, quæ sursum mouentur deorsumq;, cōtineat; atque hoc forma eius quodammodo sit quæ continetur: sursum in locum ferri nil aliud est, quàm in simile ferri. Ea enim, quæ deinceps coll cata, similia sunt. Aqua namque aeri, & hic igni similis est. Contrà verò duci in medijs quidem potest: in extremis verò non potest; veluti aërem aquæ, & aquam terræ. Semper enim id quod superius est, ad id quod sub ipso collocatur sic se habet, vt ad materiam forma.

Text. 21.

Text. 22.

Text. 23.

CAPITIS TERTII EXPLANATIO.

Nos autem] Confutatis more suo veterum Philosophorum sententijs de graui & leui, accedit ad propriam opinionem explicandam. Ac primùm, quæ causa sit, cur alia corpora in locum superum, alia in inferum insita inclinatione perpetuò ferantur, inquirit. Et quoniam motus omnes, vt definitione cōueniunt, ita proportionem quandam inter se habent, monet perinde iudicandum esse de latione corporum grauium & leuiū, quæ terminatur ad locū sicuti de motu alterationis, qui ad qualitatem; & de motu accretionis, qui ad quantitatem pergit. Etenim quemadmodum quilibet horū versatur inter contraria seu media; & non è quouis in quoduis tendit: ita & latio. Præterea, vt non quodlibet corpus accrescit vel alteratur; sed quædā alterationē & accrementa subeunt, vt viuentia; alia minimè, vt

Motus inter contraria.

Motus grauiũ & leuiũ à generante.

vt corpora cœlestia; ita non omnia corpora ad motum sursum & deorsum apta sunt, sed certa & determinata; nimirum grauia & leuia, quæ sunt in potentia ad eos motus, vt ad suum actum perfectionemque: nec à quolibet moueri queunt, sed à definito motore; eo videlicet, qui grauitatem & leuitatem eis indit.

Simile ad simile ferri, nõ tamen ad quoduis.

b *Ferri verò*] Quod est in potestate ad aliquid obtinendum, tum demum perficitur, cùm id assequitur. Hinc est, quòd dum grauia & leuia adeunt propria loca, perficiuntur: quia antequam moueantur, in potestate sunt ad talem motum. Atque in hoc sensu ait Aristoteles, recte à quibusdam antiquis Philosophis dictum, quod ipsi alio sensu protulerunt, simile semper ad simile deduci: quod enim potestate aliquid est, simile dici potest ei quod tale iam actu est. Vnde quia ignis, qui in loco superiori quiescit, suam perfectionem obtinet; is qui in inferiore regione detinetur, cùm in sublime possit assendere, dum eò tendit, ad suum simile commeat. Monet tamen, simile non tendere ad quoduis simile, quasi vt vnum corpus ad aliud moueatur sufficiat naturæ similitudo. Si enim terra ad Lunæ concauum poneretur, non ad eam eius pars ascenderet: qui non esset ibi terra secundùm naturalem propensionem. Est ergo pronuntiatum illud in subiecta materia intelligendum de similitudine secundùm naturam & conuenientiam in loco, ad quem suo ingenio vtrumque mobile inclinatur.

Cur leue sursum, graue deorsum tendat.

c *Cùm autem*] Fusiùs explicat, qua ratione moueri ad proprium locũ, sit tendere ad suam perfectionem: videlicet, quia locus est terminus continens rem locatam: id verò quod ita se habet, obtinet rationem actus & perfectionis. Item, quia simplicia, quæ naturali ordine se consequuntur, sunt inuicem cognata & similia: vt terra aquæ propter frigiditatem, aqua aëri propter humiditatem, aër igni propter calorem: etsi hoc extremis elementis non accidat, quia ignis supra se non aliud habet elementum, sicuti nec terra infra se.

d τὸ δ' ἁπλῶς διὰ τί φέρεται τὸ μὲν κάτω, τὸ δὲ ἄνω, ὕδωρ μὲν καὶ γῆ κάτω, τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο καὶ διὰ τί τὸ ὑγιασθὲν ἂν κινηθῇ καὶ μεταβάλλῃ ἢ ὑγιασθὲν, εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, ἀλλ' ὂν εἰς λοιδορίαν. ὁμοίως δὲ καὶ τἆλλα ταῦτα τὰ ἀλλοιωτά. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ αὐξητὸν, ὅταν μεταβάλλῃ ἢ αὐξητὸν, ὂν εἰς ὑγίειαν ἔρχεται ἀλλ' εἰς μεγέθος ὑπερβολήν. ὁμοίως δὲ καὶ τούτων ἕκαστον τὸ μὲν ᾧ τῷ ποιῷ, τὸ δὲ ᾧ τῷ ποσῷ μεταβάλλῃ· καὶ ᾧ τόπῳ τὰ μὲν κοῦφα ἄνω, τὰ δὲ βαρέα κάτω. e πολλὴ ὅτι τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς δοκεῖ ἔχειν ἀρχὴν ἢ μεταβολῆς. λέγω δὲ τὸ βαρὺ καὶ τὸ κοῦφον. τὰ δ' ἄ, ἀλλ' ἐξωθεν, οἷον τὸ ὑγιαστὸν ἢ τὸ αὐξητόν· καίτοι ἐνίοτε καὶ ταῦτα δι' αὑτῶν μεταβάλλῃ, καὶ μικρᾶς γενομένης ἐν τοῖς ἐξωθεν πινήσεως, τὸ μὲν εἰς ὑγίειαν ἔρχεται, τὸ δὲ εἰς αὔξησιν. καὶ ὅτε ταὐτὸ τὸ ὑγιαστὸν, καὶ τὸ νόσου δυνάμενον, ἐὰν μὴν πινηθὲν ἢ ὑγιαστὸν, εἰς ὑγίειαν φέρεται· ἐὰν δὲ ἢ νοσερὸν, εἰς νόσον. μᾶλλον δὲ τὸ βαρὺ καὶ κοῦφον τόπῳ ἐν ἐναντίοις ἔχειν φαίνεται τῇ ἀρχῇ, διὰ τὸ ἐν ὑπάρξαι ἢ ὄσιας εἶναι τῶν τόπων ὕλην. σημεῖον δ', ὅτι ἡ φορὰ ἡ ἁπλοῦν μόνον ἐστὶ, καὶ γένεσιν ὑφάπτει πινήσεων. ὥστε πρώτη ἂν εἴη καθ' τὴν ὄσιαν αὐτῶν κίνησις. ὅταν δὲ μὴν γίγνηται ἢ ὕδατος ἀήρ, καὶ ἐν βαρέι κοῦφον, ἔρχεται εἰς τὸ ἄνω. ὅμοια δ' ὄζει κοῦφον, καὶ ὅτε γίνεται, ἀλλ' ἐκ τοῦ. φανερὸν δὴ ὅτι ἀδυνάμει ὂν εἰς ἐνέλειχειαν ἦλθ', ἔρχεται ἐκεῖ, καὶ εἰς τοσοῦτον καὶ ταύτην, ὅ ἐστιν ἐλίχθαι, καὶ ὅσα· καὶ εἰς, καὶ ὅπα. τὸ δ' αὐτὸ αἴτιον καὶ τὸ ἠρεμεῖν τόπος μηδενὸς ἐμποδίζοντος. καὶ γὰρ ἐφορᾶ, ὅταν τὸ κοῦφον, καὶ τὸ ὑγιαστὸν, ὅταν τὸ ὑπέχον μὴ ᾖ, φέρεται εἰς ὕψος. καὶ πινεῖ δι' τό, τε ἐξ ἀρχῆς ποιοῦσαν, καὶ τὸ ὑποπασσαν, ᾗ ὄθεν ἀπεπήδησε, καθάπερ ἔφαμεν ἐν τοῖς πρώτοις λόγοις, ἐν οἷς διωρίζομεν, ὅτι ἐδ' ἐν τόπῳ ἐαυτὸ πινεῖ. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν φέρεται τὰ φερόμενα ἕκαστα, καὶ τὸ φέρεσθαι εἰς τὸν αὐτὸν τόπον τί ἐστιν, εἴρηται.

d *Quærere verò, cur ignis ad superna loca, & terra ad infera feratur, idem quod hoc est, cur sanabile, si mouetur atque mutatur ea ratione qua est sanabile, in sanitatem, & non ad albedinem venit: similiter & cætera alterabilia cuncta. Et verò & accrescibile cum hoc mutatur quo est accrescibile, non in sanitatem, sed in excessionem magnitudinis venit. Similiter & horum vnumquodque aliud in quantitate mutatur, & in loco leuia quidem ad supera, grauia verò ad infera loca proficiscuntur.* Text.24.

c *Excipitur tamen hoc: hæcenim, graue inquam ac leue, in se ipsis mutationis principium habere videntur: illa verò non in se ipsis, sed foris: censanabile ac accrescibile. Quamquam & hæc interdum ex se ipsis mutatur, & parùo facto in externis motu, alterum in sanitatem, alterum in incrementum accedit: & cùm idem sit sanabile, ægritudinisque susceptiuum; si ea ratione qua sanabile est moueatur, in sanitatem pergit: sin hoc quo ægrotabile est, in ægritudinem fertur. Magis tamen graue leue, in se ipsis principium habere videntur: propterea quòd horum materia propinquissima substantia est. Signum cuius est, latione absolutorum esse, & vltimam motuũ generatione. Quare motus hic substantia primus erit.* f *Cùm igitur aer ex aqua fit, atque è graui leue, in superum locum venit. Simul autem est leue, & non vlterius fit, sed illic est. Patet igitur, cùm potentia sit ad actum proficiscens, venire illuc, & ad tantum & ad tale vbi est actus, & quanti & qualis & vbi. Eadem est causa, & vt terra ac ignis iam actus ad sua loca nullo impediente moueantur. Etenim cùm alimentum prohibens, & cùm sanabile detinens sublatum fuerit, continuò feretur. Et mouet etiam & id quod initio fecit, & id quod subtraxit, auoid vnde resiliunt, vt primis in sermonibus dictum est: in quibus desiqua feruntur, & quid est suum in locum ferri.* Text.25.

nebamus, nihil horum ipsum se ipsum mouere. Dictum est igitur, quam ob causam fertur quodque eorum

d *Quæ-*

d *Quærere verò*] Docet, perinde esse exquirere, cur semper ignis superiorem locum petat, terra inferiorem; ac si quis roget, cur id quod sanari potest, qua tale, in sanitatem, non in eandorem mouetur, similiterque id, quod potest augescere. Quasi dicat, quemadmodum id quod sanari potest, quà eiusmodi est, in sanitatem tendit, quia ad id naturalem potentiam habet: ita leue sursum fertur, graue deorsum, quia ad talem motum naturalem facultatem sortita sunt.

e *Excipitur tamen*] Statuit discrimen inter motum grauium & leuium, & inter motum eorum quæ alterantur & augescunt: quòd grauia & leuia contineant in se totum id, quod ad motum requiritur; non ita alia. Nam quod sanatur medicamento indiget; quod augetur opus habet alimento: etsi hæc interdum perfacilè motus suos exsequantur: vt cùm quis paruo negotio conualescit, & accrementum accipit. At semper ex se promptiora sunt grauia & leuia ad proprios motus, quia eorum materia est propinquissima substantiæ, id est, perfectè disposita & actuata non solùm per formam, sed etiam per qualitates talium motuum effectrices. Vnde & latio absolutissimus est motus, & ordine generationis vltimus: videlicet ortus à re suam absolutionem perfectionemque obtinente.

Principium motus grauium & leuium.

f *Cùm igitur*] Tradit principium, à quo motus grauium & leuium primùm oritur. Docet, cùm quidpiam è graui fit leue, aut contra, quia è potestate deducitur ad actum primum, tunc quodammodo inchoari eius motum ad locum superum (idem intellige de graui suo modo:) cùm verò actu leue est, nec fit, sed totam suam perfectionem obtinet, censeri iam in loco supero consistere: quia nimirum nihil deest, quò minùs talem locum facile adipisci queat, nisi aliquid impedimenti extrinsecùs adueniat. Quemadmodum id quod sanari, & id quod accrescere potest, si eis nihil deficiat, confestim ad sanitatem & incrementum feruntur. Ex his compertum esse vult Aristoteles, grauia & leuia moueri à suis progenitoribus: cùm ab ijs deducantur ad actum primum substantialem, & accipiant formas, & grauitatem ac leuitatem, à quibus in propria loca deferuntur. Etsi de potestate accidentaria ad actus talium motuum prouehantur interdum ab alijs: vt à remouente impedimentum, quod obstabat: ne lapis v.g. descenderet: & ab eo à quo repulsa resiliunt, vt in 8. lib. Phys. text. 8. declaratum fuit. Nihil enim horum à seipso, vt à principali motore cietur.

Κεφάλαιον δ'.

CAPVT IV.

Τὰς δὲ διαφορὰς καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ αὐτὰ νῦν λέγωμεν. πρῶτον μὲν οὖν διορίσωμεν, καθάπερ φαίνεται πᾶσι, βαρὺ μὲν ἁπλῶς τὸ πᾶσιν ὑφιστάμενον· κοῦφον δὲ, τὸ πᾶσιν ἐπιπολάζον. ἁπλῶς δὲ λέγω, ἅς τε τὸ γῆν καὶ βλίπων, καὶ ὅσοις μὴ ἀμφότερα ὑπάρχει· οἷον φαίνεται πυρὸς μὲν τὸ τυχὸν μέγεθος ἄνω φερόμενον, ἂν μή τι τύχῃ κωλύον· ὕδατος δὲ κάτω. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἀέρος τὸ πολύ· ἄλλως b δὲ βαρὺ καὶ κοῦφον, οἷς ἀμφότερα ὑπάρχει· καὶ γὰρ ἐπιπολάζοι τισι καὶ ὑφίσταιτ', καθάπερ ἀὴρ καὶ ὕδωρ. ἁπλῶς μὲν γὰρ οὐθ' ἕτερον τούτων κοῦφον οὐ βαρύ. γῆς μὲν γὰρ ἄμφω κουφότερα· ἐπιπολάζει γὰρ αὐτῆς τὸ τυχὸν αὐτῶν μέρος. πυρὸς δὲ βαρύτερα· ὑφίσταται γὰρ αὐτῶν ὁπόσον ἂν ᾖ μέρος. πρὸς αὐτὰ δὲ ἁπλῶς, τὸ μὲν βαρύ, τὸ δὲ κοῦφον· ἀεὶ γὰρ μέν ὑπὸ ἂν ᾖ τι ἐπιπολάζει ὕδατι· ὕλῃ δὲ ὁ πόσον ἂν ᾖ, ἀεὶ ὑφίσταται. c ἐπὶ δὲ καὶ τῶν ἄλλων, τὰ μὲν ἔχει βαρὺ καὶ κουφότητα, ὅλον ὅτι τούτων μὲν ἑκάτερα θατέρου ἐν τοῖς ἀσωμάτοις διαφορὰ· κατὰ γὰρ τὸ πλέον ἢ ἔλαττον, ἴσα τὰ μὲν κοῦφα, τὰ δὲ βαρέα τῶν σωμάτων. ὥστε περὶ ἐκείνων λεκτέον. τάλλα γὰρ ἀναλυθέντα τοῖς πρώτοις, ὅπερ ἐφαμεν χρῆσθαι ποιεῖν καὶ τὸς διὰ πλῆθος τὸ βαρὺ λιγνύσας, καὶ διὰ τί κινεῖ τὸ κοῦφον· συμβαίνει δὲ μὴ ταὐτὰ βαρέα δοκεῖν εἶναι, καὶ κοῦφα διὰ τὴν τῶν πρώτων διαφοράν· λέγω δὲ, οἷον ἐν μὲν ἀέρι βαρύτερον ἴσα τἀλαντιαῖον ξύλου μολύβδου μναιαῖος, ἐν ὕδατι κουφότερον. αἴτιον δ' ὅτι ταῦτα βαρέα ἔχει πλὴν πυρὸς, καὶ γῆς μὲν οὐ καὶ ὅσα γῆς ἔχει πλεῖστον,

Differentias autem, & ea quæ accidunt circa ipsa, nunc dicamus oportet. Primùm igitur sit definitum, vt mihi videtur: graue quidem simpliciter id esse, quod omnibus subsistat: leue autem id, quod super omnia natat. Simpliciter autem dico, in ipsum genus respiciens, & in ea in quibus ambo non insint: ignis enim quæuis magnitudo nisi forte quippiam aliud prohibeat, ferri sursum videtur; & terræ etiam quauis magnitudo, deorsum eodem modo: & celeriùs id fertur quod maius est. b Alio verò modo grauia leuiaq; sunt ea, quibus vtrumque inest. Etenim natanti super aliqua, & subsistunt: vt aër & aqua. Absolute namq; neutrum horum leue est aut graue: terrâ enim ambo sini: leuiora; quauis enim pars ipsorum innatat: igne verò grauiora; subsidet n. qualibet eius pars. Ad seipsa verò simpliciter aliud est graue, aliud est leue. Aër enim quantumuis magnitudine semper est super aquâ: aqua autem quantumis quantitate subsidet aëri semper. c Quoniam autem & cæterorum alia pondus habent, alia leuitatem patet, eam differentiam, quæ in simplicibus est, horum omnium causam esse. Ex eo namque, quia aliud plus, aliud minus illorum sunt assecuta, alia corporum leuia, alia grauia erũt. Quare de illis dicendum est: cætera enim illa prima sequuntur. Quod & eos oportere facere dicimus, qui ob plenum graue esse dicunt, & ob vacuum leue. Accidit igitur, eadem non vbique grauia leuiaque ob differentiam primorum videri: lignum enim centum librarum plumbo vnius libræ, in aëre grauius, in aqua leuius est. d Causa autem est, omnia præ-

Text.26.

Text.27.

Text.28.

Text.29.

ωαυλαχὸς βαρὺ ἔχειν ἀναγκαῖον· ὕδωρ δὲ παυλαχὴ, πλὴν ἐν γῇ· ἀέρα δὲ, πλὴν ἐν ὕδατι καὶ γῇ· ἐν τῷ αὐτῷ δὴ χώρᾳ πάντα βαρος ἔχει πλὴν πυρός, καὶ ὁ αἰθὴρ. συμβαίνει δ', ὅτι ὅλως πλεῖον ὁ τοιοῦτος ὄγκος, τοῦ μὲν γῆς, καὶ ὕδατος, ἐν μὲν ὕδατι ὑφίσταται κατώτερον ἀνω τινός· ἐν δὲ ἀέρι, βαρύτερον. ἀεὶ μὲν γὰρ ὑπὸ ἐπιπολάζει, τῷ δὲ ὕδατι ὑποπολάζει. ὅτι δ' ἔστι τι ἁπλῶς βαρὺ καὶ ἁπλῶς κοῦφον, ἐκ τῶνδε δῆλον φανερόν. λέγω δὲ ἁπλῶς κοῦφον, ὃ ἀεὶ ἄνω· καὶ βαρὺ, ὃ ἀεὶ κάτω πορευόμενον φέρεσθαι μὴ κωλυόμενον· τοιοῦτα γὰρ ἔστι τινα, καὶ οὐκ ὥσπερ οἴονταί τινες, πάντ' ἔχειν βάρος. βαρὺ μὲν γὰρ δοκεῖ τισιν εἶναι καὶ ἑτέροις, καὶ ἀεὶ φέρεσθαι πρὸς τὸ μέσον. ἔτι δ' ὁμοίως καὶ τὸ κοῦφον· ὁρῶμεν γὰρ, καταβάσεις ἔχοντ' ἐπὶ πρόσθεν, ὅτι τὰ γεωδῆ πάσιν ὑφίστατ', καὶ φέρεται πρὸς τὸ μέσον·

ter ignem pondus, & leuitatem præter terram habere. Terra igitur, & quæ terræ plurimum habent, vbique grauitatem habere necesse est: aquam autem vbiq; præterquam in terra: & aërem similiter præterquam in aqua ac terra. Suo enim in loco grauitatem habent omnia, præter ignem: signum cuiusque est, vtrem inflatum plus ponderis, quam vacuum habere. Quare si quid plus aëris habet quàm terra & aquæ, id in aqua quidem alio leuius, in aëre verò grauius esse potest: nam non natat quidem super aërem, natat autem super aquam. c Esse autem quippiam simpliciter graue ac simpliciter leue, ex hisce perspicium est: atque leue simpliciter id dico, quod semper sursum aptum est, nisi prohibeatur; & graue id, quod semper deorsum aptum est ferri. Sunt enim aliqua talia, & non omnia ponderis habent, vt quidam putant. Nam & aliys quibusdã graue esse videtur, ex perspicuis ad medium ferri. Est autem & leue simili modo: videmus enim, vti dictum est prius, terrea ipsa sub omnibus esse collocata, atque ad medium ferre.

Text. 30.

Text. 31.

Text. 32.

CAPITIS QVARTI EXPLANATIO.

Grauia & leuia simpliciter.

Differentias a autem] Accedit ad explicandas primorum corporum differentias, eorumque affectiones prout grauia & leuia sunt: definitque simpliciter graue & simpliciter leue. Simpliciter verò inquit appellare se id, quod ex suo genere & naturale tale est, siue magnam, siue paruam habeat quantitatem: quælibet enim ignis portio sublimiorem locum capessit, quælibet portio terræ inferiorem; quia ignis suopte ingenio leuis est, terra grauis.

b *Alio verò*] Docet, alia esse grauia & leuia comparatè, quæ videlicet medium tenent, id est, aër & aqua: hæc enim ad terram collata leua idicuntur, quia quælibet eorum pars supra terram eminet: comparatione verò ignis sunt grauia, quoniam illi subijciuntur.

c *Quoniam autem*] Differit de mistorum corporum grauitate & leuitate: atque illa istiusmodi affectiones à simplicibus mutuari; & inde esse, quòd quædam corpora non vbique paria pondera habere videantur; nimirum ob diuersitatem simplicium, ex quibus constant.

De ligno in aere.

d *Causa autem*] Cur lignum centum librarum in aëre grauius sit plumbo vnius libræ, in aqua verò leuius, causam esse ait: quia omnia elementa, excepto igni, aliquam habent grauitatem; omnia, præter terram, aliqua leuitate prædita sunt. Quo fit, vt terra, & ea quæ multum de concretione terrena possident, vbique grauia sint: aqua verò etiam vbique, præterquam in terra: similiterque aër vbique, præterquam in aqua, vel terra. Quoniam igitur lignum plus aëris in se continet quàm pluimbum, inde est, quòd in aëre plus habet grauitatis, & maiori per eum impetu descendit. Hæc an veritati consentiant, suo loco expendemus.

e *Esse autem*] Rursum ostendit aliquid esse simpliciter graue, aliquid simpliciter leue: cùm videamus ignem supra omnia corpora naturæ impetu ferri; terram verò ad medium Vniuersi, quod omnium infimum est, descendere. Vnde colligit, ignem omnis grauitatis, terram omnis leuitatis expertem esse: alioqui ignis alicui corpori subesset, terra alicui immineret.

f ἀλλὰ μὴν ὥρισται τὸ μέσον. εἰ τόινυν ἔστί τι, ὃ πᾶσιν ἐπιπολάζει, καθάπερ δοκεῖ τὸ πῦρ, καὶ ἐν αὐτῷ τῷ ἀέρι ἄνω φερόμενον, ὁ δὲ ἀὴρ ἡσυχάζων· δῆλον ὅτι τοῦτο φέρεται, πρὸς τὸ ἔσχατον. ὥστε βάρος ἂν εἴη τοῦτο, εἰ δ' ἄν τι ἕτερον, ὃ φέρεται πρὸς τὸ ἔσχατον, ὃ πᾶσι τοῖς φερομένοις ἐπιπολάζει. νῦν δὲ ὃ μὲν φαίνεται. τὸ ἄρα πῦρ ὃ μὲν ἔχει βάρος, ἧττον δὲ γῆ πανσόπτα ἀλλήλων, ἐπεὶ ὑφίσταται πᾶσι, καὶ τὸ ὑφιστάμενον φέρεται ἐπὶ τὸ μέσον· ἀλλὰ μὴν ὅτι γ' ἔστι μέσον, πρὸς ὃ ἡ φορὰ τοῖς ἔχουσι βάρος καὶ ἀφ' ὃ τοῖς κούφοις, δῆλον πολλαχόθεν· πρῶτον μὲν τῷ ἀπειρον μὴ ἐνδέχεσθαι φέρεσθαι μηδέν. ὥσπερ γὰρ ἐν ὕσῳ ἐνδέχεται ἀλλοιοῦσθαι, ἕως ἂν γίγνεται· ἡ δὲ φορὰ, γένεσις τοπική ἐστι. g ἔπειτα πρὸς ἡμᾶς φαίνεται γιγνόμενα, τὸ μὲν πῦρ ἄνω φερόμενον,

Text. 33.

f *At verò medium ipsum est definitum.* Sigitur est quippiam, quod super omnia eminet, vt ignis in ipso aëre sursum ferri videtur aëre quiescente, patet hunc ad ipsum extremum ferri: quare nihil ipse ponderis habere potest, sub alio enim collocaretur. At si hoc esset, aliquid aliud esset profectò, quod ad ipsum extremum moueretur, quodque super omnia quæ feruntur collocaretur. Nunc autem nihil esse videtur. Ignis igitur nullum pondus habet: neque etiam terra leuitatem vllam habet, si quidem subsidet vniuersis; idq; quod subsidet, ad ipsum medium fertur. At verò medium esse, ad quod latio fit eorum quæ pondus habent, & ex quo leuia sursum feruntur, ex multis patet. Primò quidem ex eo, quia nihil ferri in infinitum potest: vt enim nihil est impossibile, sic nec fit impossibile. Latio verò è quopiam in quippiam generatio est. g Deinde ignis quidem sursum, terra verò & quidquid pondus habet deorsum, similes ad angulos feruntur. Quare ad medium ipsum feratur necesse est. Vtrum aût ad terræ mediũ, an Vniuersi feratur, cùm idem medium sit ipsorum, alia ratio est. Cùm autem iam quod omnibus subsitat ad medium ipsum feratur, id quod super omnia natat, ad vltimum capedinis, in qua fit motus, feratur necesse est. Sunt enim contraria, medium & extremum, & subsitare aiq; natare. h Quapropter & cùm ratione eius sint, graue & leue: & loca enim sunt, medium ipsum aiq; extremũ. Est igitur quid, & id quod est inter hæc, quod ad vtrumq; ipsorum alterum dicitur. Id enim quod est inter extremum, aliquo modo & medium est amborum. Quocirca est quid & aliud graue & leue, eeu aër & aqua. i Dicimus autem id quod continet, formæ esse: id autem, quod continetur, materiei. Atque hæc differentia vniuersis in generibꝰ est. In qualitate enim & quantitate, est aliud vt forma magis, aliud vt materies, & in loco simili modo. Superum enim est, definiti: inferum, materiei. k Quare & in ipsa materia, quæ est ipsius grauis & leuis, quo quidem tale est potentia, eo grauis materies est: quo verò tale est, eo leuis materies est. Atque eadem quidem est, esse autem non idem est: quemadmodum & ægrotabile ac sanabile idem est, esse verò non idem est.

Text. 34.

Text. 35.

f *At verò*] Mundi medium esse ac definitum, duplici argumento suadet. Primùm, quia impossibile est aliquod corpus tendere in infinitum, cùm infinitum nõ detur in natura: id autem quod impossibile est esse, impossibile est fieri: latio autem quasi effectio seu generatio quædam est, per quam id, quod non erat loco motum, fit motum; & quod non erat in tali loco existens, fit existens in tali loco.

g *Deinde ignis*] Secundò idem confirmat, quia ignis sublime petens, in sphæræ concauo facit similes angulos sphærales: quos non faceret, nisi à definito termino proficisceretur. Item, quia grauia mouentur deorsum à cœli concauo per æquales angulos, describendo semper lineas inter se minùs distantes, & quæ tandem concurrere debeant in centro mundi. Quo patet, centrum definitum esse, nec distare in immensum. Vtrum verò idem sit & terræ & vniuersi medium, ánnon, alibi disquirendum ait.

Duo extrema loca.

h *Quapropter &*] Esse aliquod corpus summè graue, aliud summè leue, inde comprobat: quia duo sunt extrema loca, mundi medium, & cœli concauum: ad quorum primum tendit summe graue, ad posterius summè leue. Deinde ostendit, dari alia corpora comparatè grauia & leuia: quia inter extrema contraria siue pugnantia, qualia sunt summè graue & summè leue, medium dari oportet, quod vtriusque extremi naturam sapiat, eamque participet: hoc verò est graue & leue comparatè, videlicet aqua & aër.

Superius elementũ obtinet modum formæ.

i *Dicimus autem*] Docet, elementa eam inter se habitudinem seruare, vt superius, quia perfectius est, & quia continet, sortiatur rationem formæ, quæ est actus, & variam materiæ potestatem cohibet ac terminat. Quod etiam aliis in rebus inueniri ait, vt in qualitate. Nam album & calidum sunt quasi forma, respectu atri & frigidi, quia perfectiora: & vniuersim in oppositis digniora proportionem habent cum, forma viliora cum materia.

Habitudo materiæ.

k *Quare & in*] Ostendit, materiam habere consimilem habitudinem ad se ipsam, vt est vnius elementi, & vt est alterius: sicuti & elementa ad se mutuò habent. Vt enim elementa grauia sunt, quibus conuenit locus inferior; leuia, quibus superior: ita & materia, quatenus est in potentia grauis, potest esse in loco inferiori; quatenus leuis, in superiori. Ac tametsi in se vna eademque subiecto sit, hoc est, secundùm suam naturam: non tamen secundùm rationem & formas atque affectus, quos subit, eadem est. Quemadmodum id, quod aptitudinem habet ad morbum & ad sanitatem, vnum idemque subiectum est, nempe animal: non eandem tamen sortitur rationem, prout morbo & sanitati est obnoxium.

Κεφάλαιον ι.

ΕΣτω μὲν οὖν ἔχον τοιαύτην ὕλην, κῦφον καὶ ἀεὶ ἄνω, τὸ δὲ τὴν ἐναντίαν, βαρὺ ἀεὶ κάτω. τὸ δὲ ἕτερα μὴ τούτων, ἔχοντα δὲ πρὸς ἄλληλα, ὡς αὐτῆ, ἁπλῶς καὶ ἄνω καὶ κάτω φερομένας. διὸ ἀὴρ καὶ ὕδωρ ἔχοντι, καὶ κυφότητα καὶ βάρος ἐναντίον. καὶ ὕδωρ μὲν πρὸς γῆν, πᾶσι φέρεται· ἀὴρ δὲ πρὸς γῆν καὶ ὕδωρ, πᾶσι ἐπιπολάζει. b ἔτι δὲ ἔστιν ᾧ μένον ὑπάρχει πᾶσι ἐπιπολάζειν, καὶ ὧν ὑπάρχει φέρεσθαι, ἀνάγκη δύο ἄλλα εἶναι, ἃ καὶ ὑφίσταταί τινι καὶ ἐπιπολάζει τινί. ὥστε ἀνάγκη καὶ τὰς ὕλας τοσούτους εἶναι, ὅσαπερ τούτων ἐστίν. ὅτι δὲ τέτταρας, ὡς μίαν μὲν ἁπάντων τὴν κοινὴν ἀλλως τε καὶ ἡ γίγνεσθαι ἐξ ἀλλήλων, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον. ἐδείκνυτο καὶ πρότερον τὴν ἐναντίωσιν εἶναι μεταξὺ καὶ ὧν καὶ πλεόνων, ὥσπερ ἐν χρώμασι πολλαχῶς γὰρ λέγεται τὸ μεταξὺ καὶ τὸ μέσον. ἐν μὲν οὖν τῇ αὐτῇ χώρᾳ τὴν ἐνίστασθαι καὶ βάρος καὶ κυφότητα, ἕνα τὸν ἔχει βάρος· ᾧ δὲ μὴ χώρᾳ, κυφότητα δ' ἂν ἔχοι, ᾧ μὴ ὧν οἷς ἐπιπολάζει. c διὸ καὶ ὑποπεσούσης μὲν, φέρεται εἰς τὸ ὑφεξῆς κάτω· ἀὴρ μὲν εἰς τὴν τοῦ ὕδατος χώραν· ὕδωρ δὲ εἰς τὴν τῆς γῆς. ἄνω δ' εἰς τὴν τοῦ πυρός, ἀναμεμειγμένης πυρὸς. ἐκ διαθίστησι ἀὴρ, ἀλλ' ὑβίᾳ· ὥσπερ δὲ τὸ ὕδωρ ἀπάτη, ὅταν γένηται τὸ ἀπίτιλον ᾖ, καὶ ἅπαν ἀπὸ τῶν ἄνω φορᾶς, ὧν φέρεται τὸ ὕδωρ κάτω. δῆλον τὸ ὕδωρ εἰς τὴν τοῦ ἀέρος, ἀλλ' ἢ ὡς νῦν εἴρηται. ἡ γὰρ δι' ὅλου ὁ πάσχει, ὅτι ἔχει ἀπίτιλον. d διὸ τὸ μὲν ὕδωρ εἰς τὸ αὐτόματον πυρωθὲν ἀπάτη· ἡ δὲ γῆ, οὔ.

CAPVT V.

DIa igitur, quod talem materiam habet, leue est semperque sursum fertur: id verò quod contrariis habet, graue est, semperq; deorsum fertur. At ea quæ diuersas quidem ab his habent, sic verò inter se habentes, vt hæ se habent, simpliciter & sursum & deorsum feruntur. Quapropter aer & aqua leuitatem habet & pondus. Atque aqua quidem vniuersis, terra excepta, substat: aer autem super omnia eminet, igne excepto. Cùm autem vnum sit solum, quod super omnia natat, & vnum item quod subsidet vniuersis; duo alia esse necesse est, quæ & cuipiam subsint, & super aliquid collocatur. Quare & materias, quot hæc sunt, tot necesse est: quatuor inquam: adeò verò quatuor, vt vna quidem sit omnium cõmunis, præsertim si ex se se mutuò fiant, esse verum diuersum sit. Nihil enim vetat, vt inter contraria vnum sit atque plura, quemadmodum in coloribus. Multis enim modis dicitur, id quod est inter, atq; medium ipsum. Vnamquodq; igitur eorum quæ pondus habent leuitatemq;, pondus habet in suo loco: leuitatem autem non habet, nisi in his sese super quæ natat.

c Quapropter si subtrahatur, deorsum id fertur quod deinceps est collocatum: aer quidem in locum aquæ, aqua verò in locum terræ. Sursum autem in locum ignis, si ignis ipse tollatur, aer non feretur, nisi vi: sed & ipsa aqua trahitur, cùm ipsum planum fuerit vnum; atque celerius quispiam traxerit aquam sursum, quàm sit ea latio, qua fertur ipsa deorsum. Neque aqua similiter in aeris locum fertur, ac vti nunc diximus. Terra autem hoc non patitur, quia planum non est vnum. d Quapropter aqua quidem in vas ignitum trahitur, terra verò non trahitur.

Text. 36.

Text. 37.

Text. 38.

Text. 39.

CAPITIS QVINTI EXPLANATIO.

IDa igitur] Ex dictis concludit differentiam quandam inter elementa, docens corpus præditum tali materia, id est, perfectè disposita ad leuitatē, esse leue simpliciter, nempe ignem, semperq; altissimum locum suopte ingenio capessere: id verò quod contrariā habet affectionem, constatq; materia perfectè dispositā ad grauitatem, nimirum terram, esse graue simpliciter, & infimum locum petere: quæ autem medio modo se habent, aerem & aquam, ferri non in locum superum aut infimum simpliciter, quemadmodū nec absolutè leuia aut grauia sunt; sed comparatè, vt sæpè dictum fuit.

b *Cùm autem*] Colligit quaternarium elementorum numerum, hunc in modum: Datur vnum elementum quod omnia superemineat, aliud quod substat omnibus: oportet ergo esse alia duo intermedia, quæ extremorum naturam participent, ita vt vnumquodq; eorum comparatione vnius emineat, collatione alterius subsidat. Hinc rursus deducit, totidem oportere esse materias, videlicet quadruplici differentia: cùm omnia in se vicissim transmutentur. Licèt enim omnium corporū sublunarium vna sit quoad naturam & quiditatem cõmunis materia; tamen sicuti quatuor sunt elementa, ita quatuor dari necesse est affectiones, quibus materiæ inter se accidentario discrimine distinguantur. Sunt autem huiusmodi affectiones non solùm quatuor primarum qualitatum coniugationes: sed etiam duplex leuitas, & duplex grauitas, quæ per eadem elementa distributæ sunt. Nam ignis est calidus & siccus, aer humidus & calidus, aqua frigida & humida, terra sicca & frigida. Ignis summè leuis; terra summè grauis: aer comparatione ignis grauis, collatione terræ leuis: aqua comparatione terræ, leuis; collatione ignis, grauis. *Duplex leuitas & grauitas.*

c *Quapropter si*] Indicio quodā ostendit, elementa intermediâ grauitate in locis propriis. Si enim eis inferiora elementa subtrahantur, deorsum tenduntur; vt aer in locum aquæ, aqua in locum terræ. Quòd si ignis è sublimiori loco tollatur, non eò aer ascendet, nisi violenter; similiterq; aqua in locum aeris, nisi per vim: quo etiam modo aqua, cùm ei tabula attigua est; si tabula eleuetur, vnà ascendit; vel cùm aliter defertur in locum superum maiori aliqua vi, quàm

quàm sit ea, qua deorsum vergit. Hòc tamen modo non consueuit terra moueri, cùm aer vel aqua ascendit: quia terra propter innatam siccitatem (adde etiam propter pondus, quo impetum aquæ vel aeris deferentis vincit) non illis adhæret, seq; & vnitur, vt ascendentes sequatur. Intellige, nisi occurrat periculum vacui, quod aliter auerti non possit: si enim occurrat, haud dubiè ascendet terra.

d *Quapropter aqua*] Quòd aqua ascendentem aerem sequatur, ex eo comprobat: quia si sumatur vas, v. g. olla calefactum aerem intus cohibens, eiusq; orificium supra frigidam aquam imponatur, paulatim aqua ascendet. Est autem huius rei causa, quia aer, qui antea calore in raritatem abierat, aquæ frigore addensatus coit, & ad minus spatium contrahitur. Quo fit, vt aqua locum aeris occupatura ascendat, ne detur vacuum.

c ὥσπερ δὲ δι' ὑ γῆν ἄνω· ὃ δὲ τὸ πῦρ κάτω ἐώσιν, ὑφαρμόζοντος τ' ἀὴρ βάρος· διὸ καὶ ἐχεῖ βάρος· διὸ καὶ ἐν τῷ αὐτ' χώρᾳ, ὥσπερ διὸ τ' γῆν πεφύτευκε φερτὴ δὲ κάτω τὰ δένδρα, ταττόμενα. διότι τὸ μὲν ἁπλῶς βαρύ ἐστιν, ὃ πᾶσιν ὑφίσταται· τὸ δὲ πρὸς τι βαρὺ ὃν εἰς τὸν αὐτὸ χώραν, ᾧ οἷς ἐπιπολάζει, διὰ ὁμοιότητα τ' ὕλης. ὅτι δ' ἀναγκαῖον τοιαῦτα τὰς διαφορὰς αὐτοῖς, δῆλον. ἐπεὶ μὲν γὰρ μία ὕλη πάντων, οἷον ᾗ τὸ κινοῦν, ᾗ τὸ πλῆρες, ᾗ τὸ μιγές· ᾗ τὰ ῥιπτωνοῦν πάντα ἄνω, ᾗ πάντα κάτω, εἰκότως. εἰ δ' ἔστιν ἕτερα φερόμενα ἴσα· ὧν δ' ἡ φορὰ ἀδύν ὄγκῳ ἁπλῶς, εἰ πάντα βάρη μᾶλλον τῷ ἐν μείζοσιν εἶναι σωμάτων, ᾗ ἐν πλείονων, ᾗ ὅτι πλήρη. τοῦτο δ' ὁρῶμέν τε, καὶ δεῖται ὅτι ὁμοίως κάτω τὰ ἀεὶ καὶ πανταχοῦ φέρεται, καὶ ἄνω· ἐὰν δ' τὸ κενὸν ὅτι τοιοῦτος ἀεὶ ἄνω, ἐν ἴσῳ τὸ ἀεὶ κάτω. καὶ ἔστι μεταξὺ δὴ γένος, ἴσα κάτω. ἅπαν γῆς· ἐν γὰρ τῷ πολλῷ ἀεὶ ῥίγωνα πλείω, ᾗ τὰ μικρὰ ἴσα. ὁ φαύλ τ' ἀδύν μοίωσις δ' κάτω φερόμενον. ὁμοίως δ' καὶ ἐπὶ τ' πόρφ, ἐὰν ἐκεῖνο ποιῶσι τὴ ὑπερέχον τὰ ὕλα. ἐὰν δ' ἀὴρ δύο τὰ μεταξὺ, ὧν ἴσα ποιοῦσα ἀ ποιᾶ ἀὴρ τ καὶ ὕδωρ· οἷον ἐ τις φαίη ἄνω κενὸν, καὶ πλῆρες. τὸ μὲν δὴ πῦρ, κενὸν, διὸ καὶ ἄνω· τῶν δὲ γῶν, πλῆρες, διὸ καὶ κάτω. ἀέρα δ' πλεῖον πυρὸς ἔχειν, ὕδωρ δ' γῆς· ἴσα δ' γῆ τὸ ὕδωρ, ὃ πλέον ἓξ πῦρ ὀλίγῳ ἀέρ· καὶ ἀὴρ πολὺ ὀλίγῳ ὕδατ·, γῆν πλείω· ὧστε διπλ ἀέρ τι πλῆθ· φύσιν ἀ ὕδατος κάτω, ὕδατ· ὀλίγου. τοῦτο δ' φαίνετ' ὑδάμ ἀδύνατ. ἀνάγκη τοίνυν ὥσπερ καὶ τὸ πῦρ ἄνω· ὅτι τοῦτ' ἔχ οἷον τὸ κενόν. τὰ δ' ἄλλα ἄ, καὶ τὴν γῆν κάτω, ὅτι τὸ πλῆρες ἔχ· καὶ τ ἀέρα εἰς τ αὐτ, καὶ ἀνώτερον τ ὕδατος, ὅτι τοῦτ τι ἔχ· καὶ τὸ ὕδωρ κάτω, ὅτι τοῦτ' ἐν ὑπ τοῦ τι ἀέρα ἢ ὑδ· ἀέρα δ' ὑπάρχ ταῦτα ἑκατέρῳ, ἴσαί τι πλῆθ ἑκατέρῳ δ' ὑπερέχ ὕδωρ τ ἀέρ· ὀλίγῳ, τῷ ἄνω, καὶ ἀὴρ ὕδατ· τῶ κάτω, παλάπ ἔφην· πολλάκις.

Vt autem terra non fertur sursum, sic nec ignis deorsum fertur, si subtrahatur aer: nihil enim ponderis habet suo in loco: quemadmodū neq; terra illius est particeps leuitatis. Feruntur autem duo deorsum, si infera subtrahantur: quia aliud est absolutè graue, quod quidem omnib. subsidet; aliud ad aliquid graue, quod quidem suum in locis, aut in eorū super quæ natat propter materiei similitudinem fertur. f *Esse autem necessarium, æquales facere differentias ipsis spatet. Nam si vna sit omnium materies, aut vacuum, aut plenum, aut magnitudo, aut triāguli, aut vniuersa sursum feruntur: aut vniuersa deorsum feruntur: altera verò latio non erit. Quare nihil erit simpliciter leue, si cuncta inclinantur magis deorsum, ex eo, quia aut ex maioribus sunt corporibus, aut ex plurib⁹, aut quia sunt plena. Hoc autem & videmus, & demonstratum est, similiter (inquam) deorsum semper & vbiq; ac sursum corpora ferri. Si verò vacuū sit, aut quippiā tale quod sursum semper feratur, non erit id quod semper deorsum fertur, & mediorum aliqua celerius deorsum quàm terra ferentur. Magno enim in aere trianguli plures erunt, aut solida, aut plana: at nulla pars aeris deorsum ferri videtur. Similiter & in leui, siillud fecerit quispiā excedere materia.* g *Sin verò duæ sint materiæ, veluti si quispiam dixerit esse vacuū atque plenum; ipsa modo, aer inquam & aqua, quonam pacto facient ea, quæ faciunt? Ignem igitur vacuū esse dicunt, quapropter & sursum fertur: terrā autem plenum, quocirca deorsum fertur: aerem verò plus ignis habere, & aquā plus terræ. Erit itaque quædā aqua, quæ plus ignis habebit quàm paruus aer, & aer magnus plus terræ quàm parua aqua. Quare magnam aliquam aeris partem aqua parua deorsum ferri celerius oportebit. Hoc autem nusquā vnquā fieri videtur. Vt & ignem ideò sursum ferri necesse est, quia hoc habet; vacuū inquā; cætera verò non: & terram ideo deorsum ferri, quia plenum habet. Sic & aerem ideo in suum locum ferri, ac super aquam collocari necesse est, quia hoc habet: & aquam ideo deorsum ferri, ac sub ipso aere collocari, quia hoc habet. Si verò aut vnum quid ambo sint, aut duo; ambo verò insint vtrique, erit aliqua multitudo vtriusque, qua quidem aerem aqua parum excedet supero, & aer aquam infero: quemadmodum sæpe est dictum.* Text. 40. Text. 41.

e *Vt autem terra*] Rationem affert, cur neque terra in superiorem locum tendat, neq; ignis in inferiorem, sublato aere: videlicet quia ignis in suo loco naturali non grauitat, quòd sit summè leuis; sicuti neq; terra in suo leuitat, quia summè grauis: media verò elementa, aer & aqua, si eis inferiora subtrahantur deorsum eunt, quia obtinent materiam similem terræ, quoad qualitates deorsum inclinantes. Quæ hoc loco de elementorum grauitate & leuitate dicta sunt, in quæstionibus seorsum expendemus.

f *Esse autem*] Probat, quot sunt elementa, totidem esse differentias qualitatum motricium; atque adeò totidem materias: non primas, hæc enim vna tantùm est; sed secundas: alioquin si vna solummodo esset, vt arbitrati sunt quidam antiquitatis Philosophi, quorum opiniones su-

periùs confutatæ sunt, non daretur varietas motuum; quæ tamen sensu ipso deprehenditur, cùm videamus alia corpora sursum, alia deorsum ferri.

g *Sin verò*] Docet, quæ absurda existant, si duæ tantùm elementorum materiæ constituantur, sicuti posuerunt asserentes vacuum causam leuitatis simpliciter, quæ igni competit; plenum verò causam grauitatis simpliciter, quæ terræ conuenit: aërem verò plus habere de natura vacui, aquam plus de natura pleni.

Κεφάλαιον ϛ.

CAPVT VI.

Text. 42.

Figuræ autem causæ nõ sunt, vt aut sursum, aut deorsum absolutè ferantur, sed vt celeriùs tardiusq; ferantur: propter quas autem causas, non est difficile videre. Dubitatur enim nunc, cur latum ferrum plumbumque super aquam natat, alia verò minora minusque grauia, si rotunda sint aut longa, vt acus, deorsum feruntur: & nonnulla ob paruitatem, vt arena auri, aliaque terrea pulueriaque similia, super aerem natant. b *Causam igitur omnium horum esse putare, vti Democritus censet, non rectè se habet. Ille enim dicit, ea calida, quæ sursum ex aqua feruntur, grauium ea quæ lata sunt sustinere; angusta verò delabi: pauca enim ea esse, quæ ipsa offendunt. In aere autem magis etiam id ipsum fieri oportebat, vt obijcit ille ipse. Obiectionem verò allatam molliter soluit: dicit enim, non in vnum motionem eorum corporum fieri, quæ sursum ferantur.* c *Cùm autem continuorum alia facilè diuidi possint, & diuisiua modo eodem, alia magis, alia minùs: has esse causas est pensandum. Id igitur facilè diuisibile est, quod facilè terminos suscipere potest: & id magis, quod magis. Aer autem magis est tale quàm aqua, & aqua magis quàm terra. Minus etiam quoque in genere corpus, magis facilè diuiditur faciliusque disrumpitur.* d *Ea igitur quæ latitudinem habent, quia multum comprehendunt, ideo supra manent: propterea quòd non facilè illud disrumpitur: ea verò, quæ contrario modo sese habent figuris, quia parum comprehendunt, ideo deorsum feruntur; propterea quòd facilè illud diuidunt, & in aere multò magis, quò faciliùs quàm aqua diuiditur. Cùm & pondus aliquas habeat vires, quibus deorsum fertur, & continua simili modo, vt non disrumpantur, hæc inter sese conferre oportet. Si vires enim ponderis, eas vires quæ in continuo sunt, ad disruptionem diuisionemque exsuperent, vim infereret ipsum grauem, celeriusque deorsum ferretur: sin imbecilliores sint, supra manebit atque natabit. De gravi igitur atque leui, & de hisce quæ supra ipsa accidunt, à nobis hoc modo sit definitum.*

Text. 43.

Text. 44.

Text. 45.

CAPITIS SEXTI EXPLANATIO.

F*Figuræ autem*] Quidam elementorum figuras in causa esse voluerunt, cur alia in locum superum, alia in inferum tenderent. Horum sententiam rejicit, statuens, etsi figuræ ad motuum celeritatem & tarditatem conferant, ipsos tamen motus per se non efficere. Tum dubitationem excitat, quamobrem corpora ferrea vel plumbea, in figuram latam expansa, etsi natura sua grauiora sint, aquis innatent: alia verò in rotundam aut oblongam figuram composita, quæ minus habent grauitatis, in profundum ferantur. Item, quamobrem particulæ grauium corporum, vt minutissima auri ramenta, & alia terrea quæ puluerem imitantur, in aere suspensa volitent.

b *Causam igitur*] Ad propositam dubitationem respondebat Democritus, aquam emittere ex sese atomos calidas, quæ sustineant corpora lata, etsi pondus habentia: non tamen sustinent ea, quæ oblonga aut alia simili figura prædita sunt, quia his paucæ atomi occurrũt, à quibus suursum pellantur. Quòd si quis Democrito obijceret, ob eandem causam debuisse etiã, imò & multo magis, corpora lata in aëre suspendi, cùm ab aëre quoque similia corpuscula exspirentur. Respondebat, eiusmodi exspirationes diffundi ac dissipari in aëre, ideoque sine impetu & vi impingere in talia corpora, nec ea posse tulcire.

c *Cùm autem*] Reiecta sententia & solutione Democriti, vt excitatam quæstionem diluat inprimis, corporum alia diffacilè diuidi, nimirum sicca & dura; alia facilè, nempe humida, quæ ad alienos terminos recipiendos expedita sint: & aërem faciliùs secari quàm aquam, aquam quàm terram: atq; in eodem genere id quod minus est, facilùs diuidi ac perrumpi quàm maius, vt minorem aërem quàm maiorem.

d *Ea igitur quæ*] Causam, cur ea quæ latam habent figuram aquis innatent, ait esse, quòd sua latitudine multum de subiecto corpore comprehendant, quod iccirco facilè diuidere nõ possunt: quæ verò alijs figuris prædita sunt, parum comprehendant, quod proinde facilè diuidunt. Monet autem, cùm corpora grauia habeant vim vt deorsum ferantur, & continuam item vim habeant qua sectioni repugnent; conferendas esse inter se huiusce modi virtutes. Nam si vis ponderis vim continui superarit ad rumpendũ, graue deorsum feretur: si verò imbecillior fuerit, nixu continui sustinebitur.

A

QVAESTIO I.

Sintne duo elementa leuia, duo gravia: vnum summè leue, alterũ summè graue?

ARTICVLVS I.

Concluditur pars affirmatiua quæstionis.

B PRo negatiua parte quæstionis propositæ hunc in modum argumentari licet: Aër non est leuis, neque aqua grauis: non igitur è quatuor elementis duo sunt leuia, duo gravia. Probatur assumptum: quia quemadmodum rubedo est color medius inter candidum & atrũ: ita leuitas aëris est qualitas motiua media, inter leuitatem ignis & gramitatem terræ, similiterque grauitas aquæ, inter C gravitatem terræ & leuitatem ignis. Quare sicuti corpus rubeum, nec candidum est nec atrum: ita neq; aër leuis dicetur, neq; aqua grauis. Corroboraturque argumentum ex eo: quia leuitas aëris habet admixtam grauitatem, & grauitas terræ leuitatem; alioqui aër esset summè leuis, & aqua summè grauis: id verò, quod vtriusque extremi admixtionem habet, non magis ab vno quàm ab altero appellationem tribuit. Deinde, quia aër in loco ignis descendit, in loco D aquæ ascendit; idemq; aqua in loco terræ ascendit, in loco aëris descendit: ascensus verò & descensus non nisi à grauitate & leuitate oriuntur.

Quòd verò è quatuor elementis vnũ non sit summè leue, nempe ignis; alterum summè graue, videlicet terra: suadetur primùm, quia nonnunquam exætherea regione desiliunt in aërẽ ignis particulæ, vt docet Arist. 1. Meteor. c. 4. quod cùm non proueniat à motu cœli ignẽ secũ rapientis (quia is maximè vniformis est & æquabilis, atq; adeò oporteret ignem perenniter in aërem dilabi, si id fieri semel concedamus) reliquũ est, vt ab aliqua grauitate ipsius ignis proficiscatur. Ex quo sequitur, ignem non esse summè leuem. *Dilapsus ignis ex æthere.*

Item, quòd terra non sit summè grauis, probatur: inprimis, quia plumbum, argentũ viuum & aurum, grauiora sunt quàm terra. Secundò, quia cadauera, in quibus terræ elementum dominatur, licèt recentia ad vadum ferantur, tamen aliquot post diebus emergunt, & in summa aqua fluitant. Tertiò, quia Tyrrheus lapis, referente Plinio lib. 2. Nat. hist. cap. 95. etiam grandis innatat: quod item de quibusdam insulis, quas appellat semperfluitantes, cõmemorat idẽ autor l. 2. c. 95. qui etiã li. 6. c. 27. & l. 31. c. 2. ait lacũ Aritheſſam & lacũ Apoſcidamũ, omnia illata põdera sustinere. Cui simile est, quod de lacu Iudeę, quẽ Asphaltitem nominant, scripsit Iosephus lib. 5. de bello Iudaico, cap. 5. *Commemorasione, inquit, dignum puto, Asphaltitis quoque naturam exponere lacus. Is enim salsus quidem ac sterilis est: nimia verò leuitate, etiam quæ grauissima sunt, in eum iacta fluitant. Demergi autem quis in profundum, nec de industria facile potest.* Deniq; Vespasianus, qui eius visendi causa illuc venerat, iussit quosdã natandi inscios vinctis post terga manibus in altum proijci: & euenit omnibus, tanquam vi spiritus sursum repulsos desuper fluitare. Cùm igitur hæc minimè accidere possent, si terra esset aquis grauior, siquidem grauiora omnia subsidũt, & altiorem locum ijs quæ minùs grauia sunt vltrò deferunt, non videtur quo pacto terra aquis gratior dici possit. *De lacu Asphaltite.*

Pro explicatione quęstionis aduerte, duobus modis aliquod elementum summè graue,

Bifariã elementum dici graue.

graue, aut summè leue dici posse. Vno modo, vt summè graue nuncupetur, quod suopte ponderе infra omnia alia elementa fertur: summè leue, quod suopte vi supra alia omnia elemẽta transcendit. Alio modo, vt summè graue appelletur, quod nullam partem habet leuitatis: summè leue, quod nullã partem obtinet grauitatis.

1. assertio.

Hoc posito sit prima assertio: Si summè graue & summè leue secundũ priorem sensum capiantur, sola terra est summè grauis, solus ignis summè leuis. Probatur: nam hæc duntaxat elementa extremum locũ vendicant: ignis ad Lunæ concauum supra alia tria elementa; terra similiter infra reliqua tria in mundi meditullio.

2. assertio.

Sit secunda assertio: Si summè graue & summè leue, posteriori modo spectẽtur, duo elementa superiora dicẽda erunt summè levia, duo inferiora summè grauia. Hæc suadetur: quia non solũ virtutes motrices, quæ extremis elementis insunt, sed etiam quæ mediis competunt, sunt è numero qualitatum simplicium, atq; omnis mixtionis expertiũ: sicut enim quodlibet elementum simplex corpus est, atq; vnum tãtùm locum sibi proprium ex inclinatione suæ formæ in mundo vendicat; ita vnam habere debet simplicem qualitatem qua ad eiusmodi locum feratur.

3. assertio.

Sit tertia assertio: Aqua & aër rectè dicuntur grauia & leuia comparatè. Hæc assertio ex eo conspicua est: quia horum elementorum sedes, cùm inter extrema elementa media sit, ita se habet, vt eadem respectu superioris inferior, respectu inferioris superior dicatur. Quo etiam fit, vt virtus motiua aquæ, comparata ad virtutem motiuam terrę, quodammodo leuitas sit, quia ad locũ supra terrã inclinat: eademq; collata ad ignẽ, sit quasi grauitas, quia inclinat ad locum inferiorem. Quod de leuitate aëris similiter dicendum erit. Ex quibus iam manifestum relinquitur, quo pacto verum sit, è quatuor elementis duo esse grauia, nempè terrã & aquam, duo leuia, videlicet aërem & ignẽ: alterum summè graue, quod est terra; alterum summè leue, quod est ignis.

ARTICVLVS II.

Responsio ad argumenta negatiuæ partis.

Solu. arg.

NVNC ad argumẽta initio superioris articuli proposita respõdeamus. Ad primum, si probare nitatur, aërem nõ posse appellari leuẽ, id est, summè leuem, neq; aquã grauem, id est, summè grauem, accepta summa grauitate secundũ priorem sensum, admittendum est quod assumit: si autẽ contendat, non posse hæc elemẽta vendicare appellationem grauis & leuis comparatè, vt antea exposuimus, negandum est antecedens, ad eiusque confirmationem dicendũ: virtutes motiuas aquæ aëris aliquo modo mediis coloribus, qui etiã simplices qualitates sunt, cõsimiles esse: differre tamen tum ob alias rationes; tum quia colores medij proprio nomina ab extremorũ vocabulis distincta sortiuntur, prædictæ verò motiuæ qualitates nõ item. Atque hinc est, quòd corpora mediis coloribus affecta, neq; candida neq; atra dicimus: & tamẽ media elementa leuia & gravia nuncupamus, penuria vocabulorum. Ad alteram confirmationẽ eiusdem argumenti quid respondendum sit, patet ex dictis. Ad tertiam dicendũ: cùm aër è loco ignis ad suũ locum vergit, si propriè ac philosophicè loqui velimus, non descendere, cùm nõ ad locum grauium, sed ad locum minùs leuis cõtendat: item q; cùm aqua è loco terræ ad suũ fertur, nõ ascendere, cùm non pergat ad regionem leuium, sed ad regionem minùs gravis: Vnde fit, vt vna eademq; simplici qualitate motiua petat aër patriã sedem, siue è Lunæ concauo, siue è mundi medio proficiscatur. Quod etiam de motu aquæ suo modo asserendum est.

Medij colores qualitates simplices.

Solut. 2.

Ad secundum dicendum: si vnquam ignis desilit è propria sphæra, non desilire ob innatam grauitatem, sed ob aliquem extraordinarium impulsum illi obuenientem: non ex cœli motu, qui semper idem, sibique similis est; sed ex aliaqua cœlestium corporum impressione, quæ propter diuersum astrorum aspectum non semper eodem modo se habet.

Solut. 3.

Ad tertium, quod terræ grauitatem oppugnabat, dicendum: nostratem hanc terram, quæ sincera non est, sed vicinorum elementorum concretione permista, quemadmodum naturalem simplicitatem non possidet, ita nec summam grauitatem: quam si possideret, nihil esset ea grauius, vt pote cuius beneficio cætera grauia sunt. Itaq; damus, plũbum, aurum, argentũ viuum, & quædam alia grauiora esse, quàm terrã quæ apud nos est: non tamen, quàm terram in suo naturali statu, quem videtur obtinere ea terræ pars, quæ prope centrum oblitescit. Ad id, quod de cadaueribus obijcitur, dicendũ: ea diebus aliquot, postquã in vado iacuerunt, soluj diffluereq; in saniem plurimum habentẽ aërei flatus, cuius impulsu ad summam aquam redeunt ac supernatant.

Lege Alex. Aphr. lib. 2. probl. q. 72. Leonini lib. 2. de Nat. mir. cap. 6.

Solut vlt.

Ad eo verò, quæ postremo loco opponebantur, respondetur: nihil mirum, si Tyrrheus lapis, & quidam alij, in quibus ob admistionem qualitatum superiorum elementorum terræ grauitas non præponderat, aquis innatent. Quæ autem de insulis fluitantibus narrantur, poëtica ac fabulosa sunt. Ad id, quod de quibusdam lacubus narratur, vbi ita res habet, dicendum: ineſſe aquis vim aliquam extraordinariam, qua permeari se superiectis ponderibus non sinant.

QVAESTIO II.

Vtrum elementa in suis locis grauitatem aut leuitatem habeant, nécne?

ARTICVLVS I.

Quid in proposita dubitatione asserendum sit.

Duobus modis sumi grauitatẽ & leuitatem.

GRAVITAS & leuitas bifariam sumuntur: nimirum vel pro motiuis qualitatibus, quæ corporibus grauibus & leuibus à sua primæua origine insident: vel pro actu grauitatis aut leuitatis, siue pro impulsu quo eiusmodi corpora è loco, in quo sunt, deorsum aut sursum nituntur; quod quidam grauitatem & leuitatem vocant. Præsens quæstio nõ intelligitur de priori, sed de posteriori gravitate & leuitate. Nam quòd elementa, vbicunq; sint, priorem retineant, constat inter Philosophos: de posteriori verò nonnulla est dubitatio. In qua Aristoteles, quod ad media elementa spectat, affirmatiuam partem videtur astruxisse superioribus capitibus, nempè aërem & aquã in proprijs locis gravia esse. In quarto enim docuit, ideò vtres aëre plenos grauiores esse quàm sine aëre, quia aër deorsum nititur. Similiter lignum centum librarum propterea celeriùs per aërem ferri, quàm plumbum vnius libræ; cõtrà verò plumbum vnius libræ per aquã celeriùs descendere, quàm lignum eiusdẽ ponderis; quinimò hoc supernatare, illo in inferiora tendẽte: quia leuitas aëris in sua regione lignum deorsum trahit, non autem in aqua; at grauitas terræ plumbo insidens, licèt in aqua etiam deorsum impellat, in aëre tamen paucioribus mutatur, quàm virtus motiua ligni. Postremò, quia cap. 5. dicturus verbis docuit, aërem & aquam in suis locis gravitatem potiùs quã leuitatem habere: eiusque rei illud esse argumentum, quòd aër subtracta aqua naturaliter descendit, similiterque aqua si ei terra auferatur.

Sententia Aristotelis.

4. assertio.

Cæterùm non solùm Archimedes & Ptolemæus, sed etiã Simplicius, Themistius, Syrianus, Alexãder, ac Peripatetici ferè omnes contrariã sententiã amplexi sunt: quæ hisce duabus assertionibus continetur. Prima: nullum elementum in suo loco naturali constitutum grauitat aut leuitat, si modò grauius subsideat, leuius emineat. Probatur: quia ideo elemẽta tanto naturæ impetu præscriptam sibi à natura sedem petunt, vt inibi tranquillitate adepta consistant, nec iam vlteriùs cieantur. Deinde, quia si aër & aqua in patria regione deorsum niterentur, degrauaret nostra capita aëris pondus, & ij qui sub aquis natant onus magnum sentirent: quod tamen experientiæ repugnat. Cur autem adhibeamus moderationem illam, *si modò grauius, &c.* ex sequenti assertione constabit.

2. assertio.

Secunda assertio: Corpora grauia supra minùs grauia, aut supra leuia, vbicunq; sint, grauitant: similiterq; leuia infra minùs leuia, aut infra grauia, leuitant. Hanc assertionem probat experientia. Videmus enim, vbicunque grauia aut minùs grauia ponantur, confestim superiorem locum leuibus aut minùs grauibus, si hæc infrà sint, deferre: quod certè non fit, nisi mutuo grauium descendentiũ leuiumq; ascendentium conatu atq; impulsu, quem grauitãdi & leuitandi actũ diximus. Itaq; in qualibet mundi regione, terra super aquam, terra & aqua super aërem vel ignem constituta deorsum vergent; aër sub aqua, ignis sub aëre posita sursum nitentur. Atque hinc est etiam, quòd ex liquoribus alij alijs innatant, vt aquæ salsæ dulcis, & aceto oleũ: alij subsidunt, vt cuilibet aquæ balsamum: & ex metallis stannum liquatum super aurum fluitat, & argentum viuum omnibus subijcitur, præterquam auro.

ARTICVLVS II.

Dilutio argumentorum.

ARGVMENTA in aduersam partẽ adducta, non multũ negotij facessunt. Nam vtres inflati ideirco grauiores sunt, quia pleni aëre impuro: siue is ab homine exsufflatus sit, sputi enim multũ vehit secũ: siue à folle; quia aër, qui circa terræ est superficiem, scatet vaporibus ac terrestribus corpusculis, quæ in Solis radio conspiciuntur. Quòd si eiusmodi aër purus ac sincer⁹ esset, nequaquã vtres magis põderosos redderet, sed leuiores.

Lignum verò centum librarum velociùs per aërem descendit, quã plumbi libra: quia eiusmodi lignum grauitate terrę & aquæ excedit plumbum; nec eius descẽsum retardat leuitas aërea, quæ in suo loco naturali non leuitat: at in aqua secus res habet, propterea quòd leuitas aëris lignum tenet ne deorsum labatur, non autem plumbi libram: quia hæc parum omnino leuitatis in se cohibet. Denique nec aër subtracta aqua, nec aqua subtracta terra, extra propriã regionẽ descendunt; aut si modò pura sint: nisi fortè aut vacui periculum vrgeat, aut ipsis elementum leuius supponatur: tũc enim vt ei locum dent, vltrò descendunt.

De descensu aeris & aquæ.

TRACTATIO ALI-QVOT PROBLEMATVM DE REBVS AD QVATVOR Mundi Elementa pertinentibus, in totidem Sectiones distributa.

PROOEMIVM.

PERAEPRETIVM fore existimauimus in fine horum librorum, in quibus de quatuor Elementis egit Aristoteles, subijcere breuem quandam & compendiariam explicationem aliquot problematum, de rebus ad eadem quatuor elementa spectantibus. Quod etiam partim in hac, partim in alijs dissimilibus materijs Aristoteles, Plutarchus, Aphrodiseus, aliiq; nonnulli auctores, non sine iucunda eruditionis fructu & utilitate fecerunt. Erit tamen nostra in hisce problematis pertractandis elementorum consideratio paulo liberior, quàm ea sub qua in doctrinam librorum de Cœlo cadunt, vbi de illis prout loco mouentur duntaxat, & certam in Mundo sedem obtinent, Aristoteles disseruit, vt alibi monuimus. Verùm non omnia propositi argumenti problemata in hunc locum coniecimus: sed complura ad libros Meteororum, & de Ortu & interitu, qui etiam elementorum disciplinam continent, consulto reseruauimus.

SECTIO

SECTIO PRIMA.

Explicatio problematum, de ijs quæ ad Terram pertinent.

1. *Probl.* EST ne terra purum elementum, annon? Responsio: Tribus modis potest elementum dici purum: nimirum vel quoad qualitates, vel quoad substantiam: quimodus duplex est, vt mox parebit. Quo ad qualitates elementum purũ vocatur, quod nullam habet qualitatem peregrinam; sed eas tantùm, quas natura sua postulat: vt si ignis obtineat calorem in summo gradu, siccitatẽ in gradu excellenti, non tamen summo; & nonnihil humiditatis. Quoad substantiam verò appellatur elementum purum, vel quia constat ex forma & materia elementari: vel quia non habet intra se, siue in suo gremio, aliud corpus.

Si igitur de sinceritate elementi secundũ priorem vsurpationem loquamur, nullum omnino elementũ ex toto purum (vt docuit Plato in Phædone & in lib. de summo bono: itemq; Aristo. 3. de Gener. anim. cap. 11. & in lib. de Mundo ad Alex. si eius est illud opus) cùm singula propter dissidentium affectionum contrarietatem aduersus alia depugnent, & in eo congressu extraneis sese imbuant qualitatibus: vt aër ignem humore, aqua aërem frigore, terra aquam siccitate, ignis aquam calore.

Si autem de puritate elementi quoad substantiam priori modo quæstio sit, dicendũ: omnia quatuor elementa pura esse: quando quidem omnia ex materia & forma elementari constant; alioqui elementa non essent.

Denique si quæstio excitetur de sinceritate quoad substantiam posteriori modo, nullum saltem è tribus inferioribus elementis purum est. Nam terra præter metallicas cõcretiones, quas gremio suo cohibet, intra cauernas magnã aëris copiam includit: magnam item vim passim scaturientiũ aquarũ: atque in multis locis ignes, quorum alij latent, alij quibusdam regionibus erumpunt. Item verò aqua multum in se terrenæ admixtionis continet: similiterque aër, præsertim terræ vicinus. Præterea vtrumq; horum elementorũ vaporibus & exhalationibus scatet.

Si quis verò roget, vtrúmne aliqua elemẽti portio detur, quæ omnibus tribus modis suprà commemoratis pura sit? Respondemus, saltem eam partem ignis in sua sphæra existentis, ad quam vicini aëris non pertingit actio, omnibus illis modis puram esse. Quod similiter videtur pronuntiandum de quibusdam additioribus terræ partibus.

2. Fuitne terra à Deo cum montibus, an sine montibus creata? Respon. D. Basilius hom. 4. Hexam. Iansenius, & Eugubinus in Psal. 103. credunt, terram cum montibus creatam. Nobis tamen verisimilior videtur opinio D. Damasceni lib. 2. fid. Ort. c. 9. & 10. aliorũq;, existimantium terram, vt aquis circumfusam, ita & perfectè globosam, sicuti eius natura poscebat, fuisse productã. Neq; obstat illud Psal. 103. *Super montes stabunt aquæ*: quod aduersarię partis assertores ita intelligunt, vt significet diuinus vates ab initio mare obtexisse montes, donec iussu Dei, quasi tonitruo, aquis desilientibus & in vnũ collectis, mõtes, & campi valles q; apparuerunt. Non inquã obstat: primùm, quia possunt nomine montium designari, nõ aliquæ terræ eminentiæ, sed totus terræ globus, quem tunc aquæ vndiq; circũfluebant. Deinde, quia potest hic locus non de prima rerum creatione intelligi, sed de tempore diluuij: vt D. Augustinus ibidem interpretatur. *Positio futuro pro præterito.*

3. Quando igitur, & qua vi montes geniti fuere? Res. Sunt qui dicant, diluuij tempore raptam subductamque quibusdam in locis terram ab aquis in mare præcipitantibus; sicque exstitisse montes, cùm antea non essent. Referturque hæc opinio in libello de caus. propriet. element. qui à quibusdam Aristoteli ascribitur: quanquam ibi non expressa fiat mentio eluuionis totius terræ, sed inundationum duntaxat. Hæc sententia non est probabilis. Etenim verò minimè consentaneũ fuit, vt tot annorum sæculis, quæ à mundi exordio vsq; ad diluuium transacta sunt, non exhiberet terra homini eas commoditates & emolumenta, quæ à montibus prouenium. Montes enim multum conferunt, non solùm ad gratiam aspectus, & decorem ac pulchritudinem: sed etiam ad regionum salubritatem, ad cohibendum ventorum impetum, ad arcendos maris fluuiorumque incursus, ad rerum quæ è terra nascuntur fertilitatem & copiam; ferè enim aquarum riuuli, fontes amnesque è montibus oriuntur. Item, quia quædam arbores amant colles, aliæ camporum planitiem: quædam perflata ventis iuga, aliæ vndique tectas valles. Quare non *Quorundam sententia.* *Quæ reijcitur.* *Mõtiũ commoditates.*

HAUPTBIBLIOTHEK OHYIMPAN KRAKÓW

satis fuisset, à primis mundi originibus terræ fœcunditati consultum, si tamdiu montibus caruisset. Addit etiam Plinius lib. 36. nat. hist. cap. 1. montes factos à natura, ad compages telluris viscerib⁹ densandas, & minimè quietas partes coërcendas durissima fuisse materia. Deniq;, quòd tempore diluuij iam montes erant, probari potest testimonio Sacræ paginæ, quæ cap. 7. Gen. narrat, *aquas diluuij quindecim cubitos supra altiores montes elatas fuisse*: & cap. 8. *arcam vigesimæ septimæ die mensis septimi quiesse super montes Armeniæ; & prima die mensis decimi apparuisse montiū cacumina*. Quare non fuere decurrentibus diluuij aquis primò geniti montes; sed iam antè exstabant.

Germana solutio. propositi probl.

Asserendum igitur cum D. Damasceno li. 2. Fid. Orthod. c. 9. & 10. Montes, qui primò in terra constiterunt, fuisse à Deo effectos tertia creationis mundi die: qua Deus aquas vnum in locum secreuit, & terræ cauernis inclusit. Cùm enim Deus istiusmodi cauernas pandit, terræ molem in altum sustulit: pariterque ob ea, quæ antea diximus, commoda, varijs in locis collium eminentias montiumque iuga erexit.

4. Fuitne alius modus generationis montiū? Resp. Quod de montibus proximè asseruimus, non de omnibus, sed de ijs qui à mundi principio in terra fuere, intelleximus. Constat autem, progressu temporum multos denuo genitos, multos in planitiem fuisse coæquatos: quod in primis aquarum vi & impetu accidere consueuit. Aquæ enim non infrequenter ad magnam altitudinem hinc inde terram excauant, & chuos, præruptas eminentias, montesque generant. Vel hæc eadem, aut ex parte, aut penitus dissipant & demoliuntur, pro situ loci, & materiæ durioris seu mollioris natura, aliisque temporum & regionum opportunitatibus. Obseruatum est etiam, nonnunquam terræmotibus nouos montes assurgere, veteres collabi & decidere. Nam spiritus terræ latebris velut carcere inclusus (quod in Meteoris fusiùs explicabimus) dum terram concutit, nunc ingentes moles erigit, nunc erectas insano hiatu absorbet & deuorat. Interdum quoque effrænata ventorum violentia arenam vndique sublatam vnum in locum congerit, & ingentes cumulos montesque efficit.

Multiplex generatio montium.

5. Si præstantius habetur, cessare à motu, præsertim locali, quàm moueri; & excellentiori corpori nobilior status conuenit: cur terræ moles, quæ deterioris notæ est, perpetuò quiescit; cœlum verò irrequieta vertigine circumuoluitur? Resp. Multi graues auctores quietem cœlo dedere, arbitrati sola in eo astra circumagi: vt Eusebius Emissenus, Diodorus Tarsensis, & Procopius Gazæus ad 1. cap. Genes. D. Chrysostomus homil. 6. & 13. in Genes. & homil. 12. ad pop. Antioch. Iustinus Martyr respondens ad 93. quæst. Orthod. Philastrius Brixiensis in catal. hæres. Origenes lib. 5. contra Cels. & lib. 1. περὶ ἀρχῶν cap. 7. Neque eiusmodi assertionem à probabilitate omnino alienam iudicauit D. Augustin. lib. 2. de Genes. ad lit. cap. 10. cuius in hanc sententiam verba retulimus lib. 2. huius operis cap. 8. quæst. 1. artic. 1. Verùm contraria opinio, quæ statuit orbes cœlestes vnà cum stellis circumagi, Peripatetica est, & in scholis Philosophorum Astrologorumq; communis. Neque ratio in contrariam partem adducta conuincit: quæ si vim haberet, non minùs de astris, quàm de toto cœlesti globo concluderet.

Solut. probl. Quies quasi motus præstantior.

Dicendum igitur: licèt quiete frui, cùm reliqua sint paria, nobilius expetibiliusque sit, quàm loco moueri; aliquam tamen lationem dari quiete aliqua præstabiliorem, vt lationem cœli quiete terræ: tum ob alias causas; tum quia motus cœli est medium, cuius interuentu exhibetur mundo quadripartita anni varietas, & dierum noctiumque alternatio; atque ita cœlestium corporum influxus inferioribus corporibus commodè apteque dispensantur.

6. Cur terrea pondera non feruntur in centrum secundùm lineas parallelas; sed quò longiùs abeunt, eò magis sibi mutuò appropinquant? Resp. Quia vnumquodque corū nititur occupare centrum mundi: à quo occupando deuiarent, si in diuersa abeundo per lineas æquè distantes pergerent, vt erit consideranti perspicuum.

Lege Arist. 4. lib. 4. de cœlo.

7. Cur ergo parietes ad perpendiculi normam erecti, æquali abs se distantia & intercapedine descendunt? Resp. videtur quidem hoc ad aspectum, quia in tam breui spatio non potest perpendiculorum parietumque mutuus accessus dignosci: sed res aliter habet. Quin verò constans est Mathematicorum doctrina, si puteus ad perpendiculum vsque in centrum exstruatur, debere eius parietes paulatim in angustum adduci, donec in centro quasi pyramidis cuspide sese contingant. Similiterque ob eandem causam si turris tantæ altitudinis, quanta est terræ profunditas, ad perpendiculum fiat, debere ad fastigium duplo esse ampliorem, quàm ad fundamenta.

Lege Eucl. 1. elem. propos. 19. Mauroli. dial. 1. sua Cosmog.

8. Est-ne aliquod indicium, quo intelligi possit, quòdnam è corporibus terreis specie differentibus leuius aut grauius sit? Resp. Est præter alia vnum, Archimedis ingenio celebre. Nimirum è duobus corporibus solidis æquali pondere, id quod maiorem habet quantitatem, natura sua leuius est; quòd minorem, grauius: & è conuerso. Quo argumento deprehensa fuit ab Archimede portio argenti auro admixta, & adulteratum aurum. Nam cùm Hieronymus Syracusanus auream coronam fieri iussisset, suspicatus est aliquid argenti ab artifice operi additum: quod vt depre-

Archimedis artificium.

deprehenderet, rem Archimedi commisit. Is verò dum in eam cogitationem incumberet, balneum adit: vbi casu animaduertit, quantum corporis sui in balneo esset, tantum aquæ exteriùs diffluere: tum verò duas massas æquo pondere, quo etiam fuerat corona, ex auro vnam, alteram ex argento composuit: (oportuit autem ratione prædicta argenteam ampliorem esse) iniecitq; singulas in vas ad summa labra plenum, ac sextario mensus est quantū aquæ singulæ de vase expulissent: expulerat autem argentea massa plus, quia maior. Tum repleto iterum vase, coronam ipsam in id demisit, inuenitq; tunc plus aquæ diffluxisse, quàm cùm aurea massa eodem pondere immersa fuerat: sicq; ex aquæ diffusæ proportione cognouit corporis leuioris, proindeq; cum eodem pondere habentis maiorem molem, hoc est, argenti admixtionem in corona factam.

9. Est-ne spectato solius naturæ lumine verisimilis eorum sententia, qui arbitrati sunt, ideò totam terræ molem non esse aquis circumfusam, quia terræ siccitas humorē aquæ arcet ac remouet: aut aliorum, qui id asscribere attractoriæ virtuti Septentrionalium siderum? Resp. Neutrum ex his probabile videtur: nam neque siccitas, quæ parum ex se habet actiuitatis, tantam vim obtinere potuisset: neque etiam astra, vt illi volunt, tanquam magnes ferrum, sic terram ad se alliciunt; alioqui oporteret adhuc mare eādem vi indies in angustius spatium contrahi, & terram in altum euehi: quod nulla obseruatio deprehendit.

Terra & aqua mutuo complexu iunguntur.

10. Si terra suopte ingenio siccitatem poscit, quam ob causam tantum in se humoris continet? Resp. Quemadmodum cùm naturalis eius situs postularet, vt tota aquis subesset; nihilominus propter stirpium & animantiū, atque hominis præsertim vitam & propagationem, magna ex parte detecta fuit, secretis coëuntibus q; diuino imperio vna in in partem aquis: ita cùm eadem ex sua natura summam siccitatem habere debuisset, Dei tamen instituto ac prouidentia multum in se aquei humoris, è mari per cuniculos deducti, aut aliter sibi impensi, ebibit, vt frugifera & fertilis sit: vtque tanquam mater, non solùm alterum alimenti genus cibum, sed vtrumq;, ceu natis suis, cibum ac potum præbeat. Quod Philo Iudæus lib. de Mundi opif. luculenta oratione persequitur. Est quoque huius rei alia ratio, quam affert Plinius lib. 2. nat. hist. c. 16. quia nisi terræ siccitas aquæ humore iungeretur, non possent terræ partes ita benè cohærere & coagmentari, sed facilè dissoluerentur & dehiscerent.

11. Habétne terra ex se vim generandi herbas, plantas, aliaque huius generis? Resp. Cùm ad generationem viuentium (vt nunc reliqua omittamus) certa temperamenti ratio, & virtus organorū delineatrix exigatur; quam, vt perspicuum est, nullum elementum ex se vendicat: constat, non conuenire terra ex se talem vim. Eam igitur à Deo accepit tertia creationis mundi die: cùm, vt 1. cap. Genes. diuina narrat historia: *Dixit Deus, germinet terra herbam virentem, &c.* Quod post D. Augustinum lib. 5. de Genes. ad lit. cap. 4. edisserit S. Thomas 1. part. quæst. 69. art. 2. & in 2. dist. 14. quæst. 1. art. 5. alijque Doctores eadem dist. Aduerte autem, in istiusmodi viuentium procreatione habere se nunc terram quasi matrem, cœlum tanquam patrem: vt loco proximè citato ex Aristotele docet S. Thomas. Quod tamen ita accipiendum est, vt terra non passiuè tantùm, sed actiuè etiam concurrat: itemq; vt cœlum non tanquam principale agens sese habeat: ob eas causas, quas in 2. huius operis lib. cap. 3. quæst. 6. exposuimus, cùm de generatione viuentium à cœlo disputaremus: quamuis prout vniuersalis causa est, in suo genere auctor principalis dici queat, vt in Physicis docuimus.

De concursu terræ ad generationē plantarum.

12. Ante primorum hominum peccata genera-uitne terra cum spinis, an sine spinis rosas? Resp. D. Basilius homil. 5. Hexam. D. Ambrosius lib. 3. Hexam. cap. 9. & 11. Beda & Rabanus in Genes. Alchuinus lib. 3. cap. 18. tom. 3. putant, genitas primò rosas absque spinis. Neque dissentit D. Damascenus lib. 2. Fid. orthod. cap. 10. & D. Augustinus 1. lib. de Genes. contra Manich. cap. 13. Est autem pro hac parte, quòd Adamo post eius peccatum dixerit Deus, terram germinaturam ei spinas & tribulos. Vnde colligi videtur, hæc occasione peccati in hominum pœnam fuisse à Deo producta.

Magis tamen placet aduersa opinio, existimantium rosis mox à prima origine adnatas fuisse spinas: cùm id natiua rosarū proprietas & conditio postulet, sine qua illas naturæ conditor efficere non debuit. Hanc sententiam, priori mutata, secutus est D. Augustinus lib. 3. de Gen. ad lit. cap. 18. & lib. 83. quæst. q. 38. M. Albertus in sum. 2. part. tract. 11. quæst. 57. mem. 3. D. Thomas 1. part. quæst. 69. art. 2. ad 2. & in 2. 2. quæst. 164. art. 2. ad 1. vbi ait dixisse Deum, terram germinaturam Adamo spinas, non quòd eas ante illius peccatum non germinasset; sed quia, nisi diuinum violasset imperium, haudquaquam ei in pœnam & laborem cessissent: quēadmodum etiam in statu innocentiæ procreasset terra herbas noxias, quæ tamen homini minimè nocuissent. Lege, si placet, quæ de hac re scripsimus lib. 2. Physic. c. 9. quæst. 1. art. 3. & 1. huius operis, c. 1. quæst. 1.

13. Cur non omnis fert omnia tellus? Resp. Non terræ ferre omnes omnia possunt: quia non omnibus terræ partibus eadem generādi vis ab auctore naturæ tributa est: nec omnes eodem aspectu æqualiue influxu iuuant

Diximus etiā de hac re lib. 2. huius oper. c. 3. q. 2. art. 2.

astra; nec omnia quæ è terra proueniunt, eandem soli conditionem requirunt. Præter has causas alia est etiam, quam peculiariter spectasse videtur diuinæ prouidentiæ ratio, vt aduertit Theodoretus ser. de Prouid. Nimirum voluit Deus, vt quibus vna regio ob soli fœcunditatem abundat, eisdem alia ob sterilitatem indigeret; vt istiusmodi auxiliorum necessitate societas mutuaque amicitia inter homines iungeretur. Sicut enim saturitas & nullius indigens copia beneuolentiam aliorum spernit: sic indigentia, dum exterorum commercijs necessaria procurat, reciprocæ charitatis nectit vincula.

SECTIO SECVNDA.

Explicatio Problematum, de ijs quæ ad Aquam pertinent.

1. probl. VTrum natiua propensio, quam partes aquæ habent vt in rotundam speciem coëant, vincitur ab inclinatione, quam eædem obtinent vt in locum proprium contendant? Resp. Sanè videre hoc licet, quoties guttis conglobatis, & è sublimi pendentibus plures guttæ accedunt: tunc enim postposita rotunditate, quam affectabant, confestim dilabuntur; & tamen noua gutta, vt suum secum pondus inuehit, ita suam inclinationem ad rotundam figuram conseruandam affert. Nimirum huiusce rei causa videtur esse: quia grauitati peculiare est (idem suo modo de leuitate asserendum) vt quanto est amplior magnitudo, per quam extenditur, tanto intensiorem ex se impetum proferat ad descendendū. Quod quia non cernitur in magnitudine, spectata quoad inclinationem, quam ad figuram rotundam habet (nec enim ab hac inclinatione manat aliquis impetus, qui secundùm proportionem magnitudinis intensior fiat) inde est, quòd hæc inclinatio in proposito exemplo ab illa vincitur.

De inclinatione corporū ad figurā rotundam.

2. Cur aliqua aliaq; duo superiora elementa nunquam motu vacant? Nam totus ignis & superior pars aëris vnà cum cœlesti globo perenni vertigine circumuoluuntur, & mare quotidiano accessu & recessu agitatur? Resp. Vt annotauit D. Thomas in 2. dist. 14. q. 1. ar. 5. ad 4. corpora inferiora, præter motus proprios, sequūtur quodammodo motus superiorū: & quātò quodlibet corpus inferius nobilioris naturę est, tātò superioris motui magis obsequitur. Sic quælibet sphæra cœlestis infra primū mobile, eodē quo illa motu circūfertur. Sic & tria superiora elemēta, quoad possunt cœlestē motū assequi nitūtur. Videlicet ita fuit à natura comparatum, vt istiusmodi subordinationis interuentu mundi harmonia seruaretur.

De motu circulari elemētorum.

3. Num verisimile est quod quidā aiūt, mari subsidente multas de nouo insulas exstitisse? Resp. Id quidē graues scriptores prodiderūt: nec est cur improbabile videatur. Cōplures tamē insulas initio mūdi, tertia creationis die fuisse à Deo factas, nō est dubitandū. Cùm & ad Vniuersi pulchritudinē spectēt (siquidem vt D. Ambr. l. 3. Hex. c. 5. ait, insulæ sunt quædā veluti maris monilia) & earū multæ aduenis tanquam commune rerum venalium forum exhibeant: aliasque innumeras commoditates, tum habitatione, tum exquisitarum rerum affluentia, tum nauium statione & portubus, hominum generi assiduè conferant.

Insularum vtilitas.

4. Fertúrne aqua in centrū mūdi, sicut & terra? Resp. Cùm ex doctrina Arist. d. l. 1. huius op. c. 2. vnicuiq; corpori simplici proprius motus naturalis, item q; peculiaris locus specie (saltē physica) distinctus conueniāt, nequit terræ & aquæ idē locus deberi, proindeq; nec potest aqua ex sua propria & peculiari inclinatione mundi centrū expetere, siue ad illud immediatè occupandū suapte vi contendere. Descendit nihilominus ad ipsum obtinendum mediatè, hoc est, ad circumplectendā terrā, vnumque globum cum ea faciendum; ita vt idem maneat commune centrum vtriusque.

De hac re. p. prædic. 14. q. art. 2.

5. Si verò ad centrū esset foramen plenum aëre, descenderétne aqua ad illud occupandū? Resp. Erit fortasse qui respondeat, non descensuram: cùm neq; aqua ad obtinendū immediatè centrum propendeat, neq; in proposito euentu periculum vacui vrgeat. Dicendum tamē, reuera descensuram: quia cōparatum à natura est, vt corpora grauia sese leuibus submittant, præstantioribusque locum deferant superiorem; vt ita ordo situs & dignitatis inter corpora Vniuersi constet.

6. Cur aqua corpora spongiosa subit? Resp. Sunt qui eius rei causam arbitrentur, quia aqua suo appulsu remouet aërem; cui deinde ipsa, ne vacuum sit, succedit. Verùm non satisfaciunt; cùm explicare oporteat, quamobrem aqua aërem loco pellat. Respondendum igitur inprimis, quædam esse corpora, molliora videlicet, quorum imæ partes attactu aquæ humectatæ & grauiores redditæ descendunt, atque hæ alias sibi cohærentes deprimunt, illæ similiter ebibito humore alias; donec aqua hunc in modum subeundo quoquo versum permeet. Quod in calce super aquam iniecta videre, saltem ex parte, licet. At enim sicuti viuentium corporibus inest attractoria facultas, quæ alimen-

Virtus attractoria.

alimentum etiam in partem superiorem, contra natiuam eius propensionem, deducit: ita quibusdam corporibus spongiosis ingenita est vis attrahendi ad se aquam, quæ eorum foramina paulatim subintrat & ascēdit, electo ab eis aëre quo plena erant.

7. Si aqua naturalem situm supra terram habet, in quo proinde, nisi vi extrinsecus illata interpelletur, quiescere oporteat; cur flumina suapte vi in mare feruntur? Resp. Consisterent fluuiales aquæ, sicuti & lacustres, supra terram immotæ, nisi in loca decliuia incurrerent: quæ cùm ab aëre occupata sint, imminente suo pondere aqua, necesse est illum cedere, hanc prono cursu labi.

8. Est-ne fluuiorum motus omni ex parte naturalis? Resp. Cùm motus, qui secundum naturam aquæ conuenit, sit rectus, ac per lineam quam breuissimam versus centrum; patet, motum fluuiorum longo itinere in mare currentium non esse omni ex parte naturalem: siquidem fluuij per mæandros & anfractus, qui rectitudini breuitatiq; officiūt, viam inflectunt. Est tamen hic motus eatenus aquæ naturalis, quatenus ex illo qualicunque descensu constat: item verò quatenus est à grauitate naturali, quæ quantum ex se est, inclinat ad motum rectum per breuissimam lineam.

De motu fluminū in mare.

9. Quamobrem aqua paulatim sumpta magis sitim restinguit, quàm celeriter hausta? Resp. Quia aqua præceps tota deorsum ruit; lentè progrediens insinuat sese in partes corporis, irrorat, madefacit: non secùs atq; in agrorum irrigatione aqua raptim demissa pfluit; sensim deducta à terra altiùs ebibitur.

10. Cur in aqua marina facilior est natatio, quàm in fluuiali? Resp. Quia qui natat, sedulò aquæ adnititur: aqua verò marina crassior est, corpulētior, & ad sustentandum validior.

11. Cur aqua & oleum frigore nō infrequenter durescunt, rarò autem vinum & acetum? Resp. Quia aqua suopte ingenio frigida facilè coit: oleum temperato calore parum resistit, partesq; aëreas exhalando refrigeratur. At vinum insito calore frigus repellit: acetum, cùm tenuissimarum partium sit, concretionem respuit.

De concretione aquæ.

12. Cur aqua frigida epota nonnunquam æstuantem interficit? accidit enim aliquando, messorem à meridiana tritura sitibundum primo ad fontē hausto exstingui. Resp. Quia tunc aqua in præcordia apertis poris hiantia se recipiens, natiuum calorem nimio subitoque frigore perimit.

13. Cur aquæ motæ minùs putrescunt? Resp. Quia putrefactio oritur in humido ab externo calore, vt docet Aristoteles lib. 4. Meteor. cap. 1. appulsum verò externi caloris inhibet alia atque alia aëris mutatio. Hinc est, quòd ea quæ concussa sunt magis putrescunt: & humorum putrefactio in animantium corpore oritur respiratione impedita: & æstate plures morbi putridi generantur: ac deniq;, vt Galenus 2. Meth. animaduertit, calida humidaq; corpora, si neque perflata, neque ventilata, in calido & humido maneant loco, putredinem contrahunt.

Putrefactio vnde.

SECTIO TERTIA.

Dilutio problematum, de ijs quæ ad Aërem spectant.

1. Probl. SIne verisimilis opinio, existimantium aërem & ignem à se ipsis, non à cœlo in orbē rapi? Resp. Nullam ea sentētia veritatis speciem præ se fert; etsi nobiles in Platonica schola defensores habeat. Primùm, quia quæ à se ipsis mouentur, viuentia sunt; vt alibi ex professo ostendimus: nullum verò elementum viuit. Item, quia cùm idem sit partium & totius naturalis motus, si aër propria vi, atq; adeò secundùm naturam à se ipso moueretur, non sola superior aëris pars, sed inferior etiam eundem motum subiret: quod falsum esse constat. Deinde quia, vt in his libris sæpe monuit Aristoteles, vni corpori simplici vna

Lege Georg. Agric. lib. 2. de ort. & caus. subterran.

duntaxat naturalis motus conuenit: quare cùm aëri & igni naturale sit in superum locum ferri, non potest eisdem naturale esse in orbem agitari. Postremò, quia cùm aër & ignis sint corpora fluida, & cœlestis globi motione rapi facilè queant, non est cur eorū circumuectio ad aliam causam referatur.

2. Si vtres vdo aëre pleni grauiores sunt quàm inanes, vt suprà admisimus; cur illi in aqua supernatant, hi mergunt? Resp. Quia id ponderis, quod ab humore aqueo vtres accepere, non abstat quò minùs leuiores sint quàm aqua: præsertim cùm aëris leuitas supra aquam nitatur sursum, & humor aqueus aëri admistus in aqua non grauitet deorsumve impellat.

Suntné

3. Suntné leuitas aëris & ignis eiusdem speciei, annon? Resp. Grauitas & leuitas principia sunt per se lationum, quę primò competunt elementis, eorumque beneficio mistis corporibus, quà leuia & grauia sunt. Cùm igitur vnumquodque elementum vendicet motum, ab alterius elementi motu specie (saltem physicè) distinctum, consequens est, vt principia per se talium motuum non minùs inter se specie differant. Itaque leuitas aëris & leuitas ignis, grauitas aquæ & grauitas terræ, diuersarum specierum sunt: quem admodum motus quos per se administrant, & loca ad quæ deferunt.

4. Quamobrē quædam aëri exposita ad Solem magis refrigerantur, quàm in vmbra? Resp. Quia in Sole nulla vi obsistente calor dissipatur & consumitur: in vmbra frigus circumiecti aëris calorem reprimit, & intus cōcludit. Vnde calor ventriculi hyeme quàm æstate vberior est: quia tunc cutis ambiente frigore vitales spiritus, in quibus calor insidet, egredi foras & euanescere non sinit. *Hippocr. Aphor. 15.*

5. Quam ob causam aër subterraneus, qui longo tempore inclusus stetit, respiratione attractus nocet? Resp. Quia vt aqua cauernis detenta, & influendi effluendique vicissitudine carens: ita & aër recentis auræ perflatu destitutus, corrumpitur ac pestilens fit. Quin multis in locis orbis terrarum scrobes & specus spiritum exhalant adeò tetricum grauemque, vt eius hausțu pecora, aues, feræ interimantur. *Plin. lib. 31. Nat. hist. c. 2. Georg. Agri. lib. de nat. eorum quæ ex terra effluunt.*

6. Cur aër istiusmodi spirationibus infectus, quibusdam in locis volucrum generi duntaxat: alibi cæteris omnibus animantibus, excepto homine: alibi etiam homini lethalis existit? Resp. Huius rei causa est temperamentorum inæqualitas & dissimilitudo, qua fit vt idem cibus, idem potus, idem aër vni vehementer, alteri nihil noceat: imò & interdum vni aduersam, alteri prosperam conciliet valetudinem.

7. Cur qui aëre frigido sudant, deteriùs habent? Resp. Quia laxatis poris aduentitium frigus recipiunt, valetudinis vitæque capitalem hostem. Hinc monent Medici, per hyemem minùs sudandum: quia intimus calor, maximè tunc necessarius, sudore minuitur, cui externus humor frigiditasque succedūt, & habitudinem corporis labefactant. Neque A verò hyeme putrefactio (cuius inhibendæ gratia sudatio quæritur) tantopere timenda, vt æstate, qua prævalet aduentitius calor, qui putrefactionis opifex habetur: siquidem vnumquodq; intestino calore concoquitur, extraneo computrescit. Sed enim & algente aëre de materia sudoris plerumque minus suppetit: quia tunc domesticus calor, vt cibum, ita & humores melius digerit, ac magna ex parte consumit. *Hyeme putrefactio minùs timenda.*

B Quamobrem dicitur aër à nonnullis auctor quatuor temporum, quæ anni circulum absoluunt: Veris, Aestatis, Autumni, & Hyemis? Resp. Quia licèt istiusmodi varietatem astrorum inerrantium accessus recessusque potissimùm efficiant: mutatio tamen qualitatum à cœlo defluentium, quæ hisce temporibus existit, in aëre plus quàm in cæteris elementis apparere consueuit. Nam & cœlestem impressionem promptè recipit: quia parùm obluctatur, & receptam in nostra corpora illico tranimittit: quia nos vndiq; ambit, suaque tenuitate cuncta permeat, vt Plato in Timæo ait. 8.

C Si cursus astrorum rata constantia perficiuntur, cur annuæ mutationes frigorum & calorum, aliarumq; rerum his similium quæ, vti diximus, in aëre maximè notantur, non eundem semper tenorem seruant; sed nunc æstas minùs ardet, nunc minùs friget hyems: imò & nonnunquam vicibus temporū mutatis ver hyemat, hyems vernat? Resp. ProceD dunt quidem indefecto & inenarrabili ordine æquabilitateque motus corporum cœlestium, vt lib. 2. huius operis ostendimus. Vnde scripsit Plato in Timæo, ob eam potissimùm rationem oculos nobis à natura fuisse datos, vt circuitus, quæ in cœlo peraguntur, intuiti, ipsorum notationem traduceremus ad corrigendam vitę disciplinam, ad eorumque ordinem & stabilitatem nostræ mentis vagos & erraticos motus componeremus. Verùm quia, ob proprias planetarum & stelliferi orbis conuersiones, annis singulis noui E astrorum aspectus, coitus & irradiationes, proindeque dissimiles in inferiora corpora defluxus afflatusq; accidunt; inde est, quòd interdum nec hyems hyemi, nec ver veri respondent, sed omnia inter se dissonant. 9.

SECTIO

SECTIO QVARTA.

Enodatio problematum, de iis quæ ad Ignem spectant.

1. *probl.* SI omnis corruptio, vt est commune Philosophorum axioma, à contrario fit; cur ignis dicitur corrumpi, non à contrario tantùm, sed etiam à seipso marcescens: itemque minor à maiore? Nam tot modis ignem interimi docuit Aristoteles lib. 3. de Cœlo, cap. 6. tex. 52. Resp. Duo sunt, quæ ad exstinguendum ignem concurrunt: vnum vt efficiens, alterum habens se ex parte veluti materialis causæ. Vt efficiens concurrit corpus ignem ambiens, eumque contraria qualitate impugnans. Velut causa materialis concurrit defectus alimenti: vt constat ex iis, quæ tradita sunt ab Aristotele in lib. de Iuuen. ca. 3. Quoniam verò noster ignis quamdiu existit nutritur, ac dum nutritur existit; docet Aristoteles, in interitu ignis semper interuenire defectum pabuli: intellige vel quia reuera pabulum non suppetit, vt cùm lucerna consumpto oleo restinguitur; vel quia non ei pabulum idoneè applicatur, veluti cùm lucernæ ignis multo superiniecto oleo suffocatur. Cùm igitur, v. g. aer per qualitates sibi ingenitas, non magna violentia, sed tenuiter ac sensim in ignem agit, simulque igni materia deficit; istiusmodi interitus vocatur ab Aristotele naturalis: tunc̄que dicitur ignis marcescere; quia velut sponte absumitur, quatenus nec materiam qua sustentetur & alatur inuadit, nec cum vehementi hoste depugnans occumbit, sed quasi vltro cedit. Quòd si ignis persusa aqua deleatur, talis interitus, quia aperta vi sæuientis contrarij fit, violentus dicitur: & tunc peculiariter à contrario effici perhibetur. Minor autem à maiori corrumpi dicitur, non per se, vt Aristoteles monet in lib. de long. vitæ, cap. 3. sed quia maior fomentum illi arripit & consumit, quo ille destitutus, vt iam minùs potest, ita à circumstante aduersario interceptus facilè perimitur. Itaque à maiori igne per accidens, à corpore ambiente vt à contrario per se corrumpitur. Plerumq; tamen ignis minor non exstinguitur à maiore, quasi propriam formam objiciat; quæ est germana cuiusque rei corruptio: sed maiori indiscretè adglutinatur, ideoque interiisse ad aspectum videtur. Quibus patet, nullo trium modorum quos enumerat Aristoteles, corrumpi ignem per se, nisi à contrario.

2. Quamobrem igni aer necessarius? Cur inA hibito aeris ingressu ignis exstinguitur? qd cernere est in Medicis cucurbitulis, & in quo libet vase ignem continente, si orificium obturetur. Resp. Prioris quæsiti ratio est, quia aer igni in pastum cedit. Posterioris duplex causa traditur. Vna, quia ignis, cùm nutritur, fumosam excrementitiamq; fulginem edit, quæ ipsius nutritioni haud parum officit: B propterea quòd non nisi purioris aeris pabulo commodè fouetur; ideoque continuo accessu aeris circumfluentis, qui istiusmodi fuliginem excipiat abigatque, opus illi est. Altera, quia aer frigidus volatilem & errabūdam ignei caloris vim intrò adigit, à dissipatione tuetur & cohibet, cohibitam conservat, & cum ea pariter ignem. Quoniam ergo aer angusto loco detentus facilè incalescit, neque hoc refrigerationis beneficium præstare valet; inde est, quòd ignis recentem illC lius occursationem tantopere desiderat. Oportet autem frigus ambientis corporis moderatum esse, ne igni cōtrarietatis vehementia noceat. Hinc moderata ventilatio sopitū ignem excusitat augetque; nimia in perniciem rapit. *His similia dicemus in lib. Parvor. natur. de vētilatione cordis.*

3. Cur ignis diutius in vmbra, quàm ad Solem conseruatur? Resp. Huius rei causa ex iis, quæ paulò antè explicata sunt, colligi potest. In vmbra frigus circumstans calorem ignis reprimit, nec effluere sinit: Solis autem D calor eundem dissipat ac dispergit.

4. Cur ignis minùs ab aqua marina, quàm ab alia exstinguitur? Resp. Quia aqua marina pinguior est & siccior: pinguedo autem & siccitas, vt in aliis rebus ignem fouent, ita in aqua erga ignem mitiora sunt.

5. Cur ignis cùm ascendit in pyramidis figuram cacuminatur? Resp. Quia tenuiores partes celeriùs ascendunt; minùs tenues ab imo fusæ resistunt; mediocres antecedunt E has, illas sequuntur.

6. Quid causæ est, cur ignis, cùm puluerem sulphureum intra vasa tormentaria corripit, tanta & tam subita vi, & tam ingenti strepitu foras erumpit? Resp. Quia puluis igni correptus, proindeque rarefactus, & in amplioremque molem fusus, capaciorem requirit locū: quem vt inueniat, quāto maximo potest impetu ruit, qua data porta: & quia in eo egressu aerem vehementer dissipat & defringit, tam latè personat. *Lege Arist. c. 7. lib. 3. de Cœl. text. 58. de causa fragoris Elionis vasu rum adignē.*

7. Quamobrem multus ignis sudorem minùs euocat, cùm sudor calore excitetur?

Resp. Quia nimius calor humore in spiritum dissoluto corpus exsiccat, atque adeo sudoris materiam consumit. Eademque causa est, cur nudi ad ardentem Solem parùm sudant.

8. Quare ij qui vehementer frigent, si ad copiosum ignem propiùs accedant, dolorem sentiunt: non ita verò qui paulatim calefiūt? Resp. Quia calor subita vi ingruens, & repētinus ille transitus ab vno contrario ad aliud, præproperam efficit in sensiterio tactus mutationem, quæ doloris causa est. Dolet etiam magis caro frigore astricta, quam laxa: tum quia inustum calorem tenacius suscipit, ficuti & plumbum impensiùs calet, quam lignū: tum quia calor per meatus algore concretos vi penetrat.

Diriore. cadorē tenaciùs suscipiunt.

9. Num aliquod animal in igne viuit? Resp. Duæ sunt animantium brutorū species, quæ viuere in igni videantur: nimirum Pyraustæ seu Pyrales, & Salamādræ. De Pyraustis enim ita scripsit Aristoteles lib.5. de Hist.anim. cap. 19. *In Cypro insula, æraris fornacibus, vbi Chalcites lapis ingestus compluribus diebus crematur, bestiolæ in medio igne nascuntur pennatæ, paulò muscis grandibus maiores, quæ per ignem saltant atque ambulant, & cùm ab eo recesserint emoriuntur.* Hæc Aristoteles. Quæ confirmat Plinius lib.11. Nat. hist. cap. 37. Similiter quòd Salamandra non exstinguatur igni, sed in eo vivat, scripsit Aristoteles loco cit. Plinius li. 10. cap.67. Aelianus lib.2. cap.30. D. Augustinus lib.21. de Ciuit. Dei, cap.4. Olympiodorus in Comm. lib.4. Meteor.

Nihilominus cùm ad vitam animantium requiratur certa temperies primarum qualitatum (sine hac enim tactus esse nequit, & ex consequenti nec vita) cùm item ignis acrimonia & efficacitate eam temperiem proportionemque dissolui oporteat: affirmandū omnino est, nullū animal in igne viuere, vt asserit Aristoteles lib.5. de Hist. anim. ca.19. Quare quod alibi de Pyraustis dixit, non asserendo, sed referendo pronuntiauit. Quod Salamādram spectat, certum est eam in igne haud diu viuere, sed vri & consumi: vt testatur Dioscorides lib.2. cap.52. Galenus li.3. de temper. D. Thomas in 4. dist.44. quæst. 3. art. 1.q.3. Verùm quia præhumidæ & frigidæ naturæ est, suoque attactu prunas aliquandiu exstinguit, existimatum à nōnullis fuit, illam impunè in igne versari: cùm tamē experientia oppositum docuerit.

10. Esto animalia in igni non viuant, potéstne aliquod mixtum animæ expers in igne incolume seruari? Resp. Pars quæ affirmat, videtur exemplis ostendi. Nam Plinius lib.37. Natur. hist. ca.4. scribit, adamantem habere vim duplicis naturæ contemptricem; ferri nimirum & ignis: ferri, quia in incudibus ita resputt ictum, vt ferrum vtrinque dissultet, & incudes ipsæ desiliant: ignis, quia eius ardore non solūm non liquefit, sed ne incalescit quidem. Quam facultatem aduersus ignem inesse etiam lapidi, qui *Pyrimachus* dicitur, nōnulli memorant: eandemque conuenire lapidi *Aetiti* (qui in nido quorundam aquilarū inueniri solet) narrat Plinius lib.10. cap.3. Asserendum tamen, licèt quidam lapides, aliāve nonnulla corpora inueniantur, adeò compactæ & frigidæ naturæ, vt igni magnopere reluctentur: nullum tamen esse, quod non ab igne calefieri, & saltem quoad qualitatū compositionem dissolui possit: quandoquidem calor ignis in summo gradu, vincit repugnantiam frigoris etiam summè intensi; quòd in sola aqua inueniri potest: corporis verò soliditas, quanquam agentis actionem retardet, non tamen ex toto impedit. Quare id, quod de illis lapidibus referunt, non ita se habet. Primatim autem, quòd adamas ab igni calefiat, imò & igneſcat; & malleorum ictu, ac minore etiam vi defringatur, certa experientia constat. Sed enim & illud etiam liquet, adamantem, cùm alia corpora ex facili cauet; nullo tamen, quantumlibet duro, cauari aut sulcari lineis posse; neque expoliri aut scalpi, nisi suis ramentis, aut alterius affrictu. Vnde obistiusmodi duritiem, à qua etiam Græcam appellationem habet, nonnunquam in * diuinis literis adamantis nomine significantur ij, qui occalluerunt in peccatis & sceleribus. Quorum certè maculam nihil nostris animis fœdius aut detestabilius accidere potest: vtpote quæ nos quàm lōgissimè remouet ab infinito bono ad summam miseriam: à vitæ fonte ad sempiternā mortem: ab eo, qui hominum gratia non solùm quos videmus cœlos in intellectu fecit, sed faciet adhuc cœlum nouum & terram nouam: qui condidit cœlestem illam & beatam ciuitatem, * *quæ non eget Sole, nec Luna; quia claritas Dei illuminat eam, & lucerna eius est agnus.* Cui laus sit & honor in omnem æternitatem.

Adamātem igni calefcere, & nō dissecte frangi.

* *Zach.7.*

* *Apocal.21.*

FINIS.

INDEX

INDEX RERVM PRAECIPVARVM, QVAE IN LIBRIS DE COELO CONTINENTVR.

Accidens, & accidentarium.

Quorum accidentium & affectionum conuenientia arguat naturæ specificæ identitatē 45 c
Nulla substātia suis omnibus accidentibus destitui potest 9 f
Quæ accidentia certam habeant suæ intensionis metam: quæ non habeant 142 b
Accidentia sensibilia quib. diuisionibus secari possint 430
Disparem esse rationem in formis accidentarijs & substantialibus, quoad minimum in via generationis 144 a
Diuersitas specifica accidentium à quib. eorum effectis colligenda 321 c
Nullum esse accidens tam intensum, quin intensius à Deo effici possit 152 c
Non omnia accidentia sphæraru cœlestium nobiliora esse accidentibus inferiorū corporum 188 c
Accidentia recipere & sustentare, perfectionem esse causæ materialis & subiectiuæ 152 d

Actio, & agere.

Duo genera actionum 216 a
Actiones immanentes, intelligere & velle 292 b
Actio vniformiter difformis 153 b
Omnis actio vitalis, est à principio vitæ interno 181 b
Omnis actio est à vincente 99
Nulla certior nota nobilioris essentiæ, quàm nobilior actio 187 f
Actio vitalis viuenti, quâ viuens est, propria 186 d
Vnumquodque esse gratia suæ actionis 199
Actionem cœli quo pacto Aristoteles immortalitatem appellarit ibid.
Nullam dari substantiam otiosam, & actionis omnino expertem 207 e
In qualibet substantia tria reperiri: essentiā, virtutem, actionem 207 f
Quæ actionum genera censuit D. Thomas debere confestim cessare inhibito cœli motu 216 b
Actiones humanæ non administrantur cœlesti vi 234 e
Actiones à libera voluntate pendentes non posse ab Astrologis prænosci 240 c
Agentis & patientis mutuus cōtactus 244 c
Agentis vniuoci & æquiuoci discrimen, in exprimenda sui similitudine in effectu 240 d
Agantne corpora cœlestia in mundum sublunarem 203 a
Quibus instrumentis mediisve cœlum agat 210 a

Actus.

Actum esse qui separat, quo pacto intelligēdum 56 c
Quo modo seruetur proportio inter potentiam & proprium actum, in materia cœlesti & sublunari 188 d
Qua ratione per actum intrinsecum & extrinsecum distinguantur inter se superioris & inferioris mundi materiæ 56 d
Nullum actum Physicum includi in essentia materiæ 40 c

Adamas.

Adamas in igne non modo calefit, sed propemodum igneſcit: contra Plinium 548 c
Adamas mallei ictu, imò & faciliori vi frangitur: contra eundem ibid.
Adamas nullo alio corpore quantumlibet duro lineis sulcari, sculpi, aut expoliri valet 548 d
Adamas alia corpora ex facili cauat ibid.
Adamantis nomine quid in diuinis literis significetur ibid.

Aër.

Aëris encomia 469 b
Aëris qualitates 469 f
Aëris profunditas quanta 474 a
Aëris pars superior ob intemperantiam caloris & siccitatis in sphæra ignea computatur 474 c
In qua parte aëris cometæ appareant 474 a
Aëris infima regio cur magis calet 331 c
Aër æstiuo tempore flabello ventilatus quo pacto nos refrigeret, cùm motus sit causa caloris 338 c
Aër anguſti oris motu difflatus cur frigidus, idemque diducto ore emissus calidus 339 a
Aër Sole aduentante cur obtenebrescat 348 c
Absque aëre sonus non datur 352. 355 c
Aëris motus circularis. 541 c
A quo efficiatur hic motus 542 c

Aëre pleni vtres num grauiores 542 e
Aëre pleni vtres cur in aqua supernatẽt ibid.
Aëri quædam exposita cur magis refrigerantur, quàm in vmbra 543 b
Aër subterraneus cur noxius fiat 543 c
Aëre frigido sudantes cur deteriùs habeant 543 c
Aër ignis pabulum 546 a
Aëris inhibito ingressu cur ignis extinguatur 546 b
Aër & ignis acceptas iniurias per vices compensant. 464 e
In aëris regione cometas gigni. 474 a

Aequinoctialis.

Aequinoctialis regio Veterum opinione inhabitabilis 401 e
Quibus argumentis ea opinio antiquorum mentes occupauit ibid.
Docuisse experientiâ aliter rẽ habere 402 b
Aequinoctialem regionem alibi temperatã, alibi ardentem, alibi etiam frigidam 403 d
Vnde hæc tanta varietas 402 e
Aequinoctialem circulum num aliquis Apostolorum transierit 406 c

America.

America vnde dicta 400 b
Quo anno inuenta ibid.
Americæ continuata Brasilia ibid.
Ad Americam quo pacto peruenire homines potuerint, tanta Oceani vastitate interiecta 405 e f
In America temperatissimi terrarum tractus 403 d

Angelus.

Opinionem arbitrantium Angelos vel dæmones corpore præditos esse, iam euanuisse 57 b
Cur Angeli in Sacris literis appellentur astra matutina 264 f
E qua Hierarchia & ordine sint Angeli motores orbium cœlestium 287 f
De Angelorum siue intelligentiarum numero, error Aristotelis 295 c

Anaxagoras.

Anaxagoras mundum aliquando consumptum iri tradidit 65 d
Solem lapidem flagrantem esse alebat 175 d
Quòd Solem non animal esse prædicaret, apud Athenienses accusatus ibid.
Quæ corporum elementa posuerit 451

Anima.

De anima mundi Platonicorũ opinio 175 b
Argumenta, quibus ostendi videtur dari vnã animam, qua tota corporea natura informetur 175 f
Eorum dilutio 180 d
Anima potestate quodãmodo omnia 356 d
De anima cœlum mouente Platonis dogma 174
Anima vna cur vni corpori animando sufficiat, non tamen vna intelligentia tori cœlesti machinæ voluendæ 296 a

Animal.

Animalia noxia quadrifariam homini vtilia esse 14 c
Omne animal vendicat determinatam figuram 99
Animalia perfecta cœlo esse pfectiora 186 a
Mundus animal magnum 175 c
Qua consideratione quoduis animal cœlo deterius dici potest 187 c
Animantium, quę ex putri materia oriuntur, quisnam sit progenitor 187 e. 224 b
Perfectiora animalia plures habere sensuum officinas, ac plures potentias 214 b
Varia genera animantium, quæ ex putri materia oriuntur 224 c
Animantia perfecta non gigni à cœlo, vt à proprio genitore 226 d
Quo pacto leones, aliaq; bruta eiusmodi, in insulas à continente disiunctissimas peruenerint 228 b
Animalia ex putrescente materia genita, num sint eiusdem speciei cum alijs eiusdẽ nominis, quæ ex semine proueniunt 230 c
Concluditur pars affirmatiua 231 c
Cur animãtibus in motu vires deficiant 302 a
Animantia, quæ per hyemem in latebris degunt 334 a
Antipathia 5 c 176 b

Antipodes.

Antipodes qui dicantur 404 d
Non esse Antipodes opinati sunt D. Augustinus, Lactantius & alij ibid.
Esse Antipodas omnino constat 257 b
Dilantur aduersariæ partis argumenta 405 c

Aplanes.

Aplanes vnde dicatur 268 d
Triplex motus aplanis 277 e
Aplani motus trepidationis proprius ibid.
Aplanem credidit Aristoteles esse primum mobile 262 a
Aplanes an præstet nobilitate omnibus sphęris inferioribus 269 f
In Aplane cur tot sidera, cùm in globis inferioribus singula tantummodo insint 369
Motus aplani peculiaris quotannis absolui possit 361 a

Aqua.

De multiplici aquæ vtilitate 468 d
Mira aquæ fœcunditas 468 e
Aquæ & ignis contentio 468 d
Aquã multis partibus à terra superari 473 b
Quam proportionem habeat facies aquæ ad extimam terræ superficiem aquis detectã 473 f
Aquam globosam esse, quibus argumentis comprobetur 492 c
Sitne aqua depressior quàm terra 413 a
Argumenta partis negatiuæ 414 a
Concluditur terram esse altiorem aqua 414 d
Ex terra & aqua vnum globũ effici 411 a. 415 e
Cur defringantur interdum vasa, in quibus aqua efferuescit 482

Cur

Cur ingressi aquam calidam, calidiorem sentiunt si postea moueatur 338 f
Aqua calida cur susq; deq; mota facilius refrigeretur 340 a
Aquis cur innatent corpora latam figuram habentia 525
Aquæ inclinatio ad figurã rotundam 413 c
Cur aqua aliaq; duo superiora elemẽta nunquam motu vacent 539 c
Aqua frigida epota cur æstuantem nonnunquam interficit 542 b
Aqua cur spongiosa corpora subit 540 d

Archimedes.

Quo artificio Archimedes hostiũ triremes accenderit 331 f
Quo pacto deprehẽderit adulteratã auream coronam Hieronymi Siciliæ Tyranni 536 f
Eiusdem sententia de leuitate & grauitate elementorum 529 f

Aristoteles.

Cognouit Aristoteles, Deũ esse causam efficientem corporum cœlestium 75
Num Aristoteles Deum & alias immateriales substantias extra cœlum collocarit 117
Quæ dicantur apud Aristotelem disputationes Exotericæ 119
Error Aristotelis, existimãtis hunc mundum abripuisse omnem materiam, quam creare Deus posset 121 c
Aristotelis locus, in eos qui mundum interiturum asserebant 164 d
Aristotelis rationes, quòd non possint esse plures mundi 113
Futiles esse, si de absoluta Dei potentia intelligantur 121 c
Aristoteles non fecit orbes cœlestes animatos anima informante 182 c
Error Aristotelis de æternitate motus 195
Aristoteles num influentias posuerit 214 c
Axioma Aristotelis, aientis oportere mundũ inferiorem supernis lationibus esse contiguum, vt inde vis eius regatur, quo pacto verum sit 215 d
In disciplina Aristotelis singularia multiplicari sub eadem specie, propter speciei cõseruationem 275 b
Explicatur locus Aristotelis, de virtute infinita in magnitudine finita 289 f
Error Aristotelis de numero intelligentiarũ 295 c
Aristoteles orbem stellatum supremum omnium fecit 367
Aristotelis error de sempiternitate mundi 390
Verisimilius esse in doctrina Aristotelis, primum mobile immediatè seu appropriatè moueri à Deo 290 a

Astra.

Error existimantium astra esse animata, damnatus in quinta synodo generali Constantinopolitana 180 b
Qui astra terrenis humoribꝰ ali putarũt 175 c
Quæ astra, quibus ætatibus, quibus humoribus, quibus metallis, quibus partibus humani corporis præesse, aut dominari ab Astronomis credantur 205 a
Astra tanquam Deos Ethnici colebãt 206 c
Motus cœli num sit præcisè propter motũ astri 267 d
Astrorũ natura an à sublunari differat 313 a
Astra an sint eiusdem naturæ cum suo orbe 314 a
Astra nihil aliud esse, quàm partes cœli densiores, ac magis lucidas 314 b
Astrorum lux an sit substantialis eorum forma 316 c
Astrorum omnium lux num eiusdem speciei sit 319 a
Astra cur à nobis interdiu nõ videntur 322 b
In prælto puteo videri astra die medio ibi.
Astra an de suo luceant 323 c
Astrorum & cœlestium sphærarum motus num concentum sonumve aliquem faciant 353 a
Pythagoræ opinio ea de re 351. 353 b & seq.
Quæ refellitur 355 d
Eam secutus Philo Iudæus, alijque nonnulli 354 c
Astra num à se ipsis, an à Sole lumen habeãt 323 c
Astra esse figuræ rotundæ 361
Astrorum numerus an possit à nobis deprehendi 369 b

Astrologia, & Astrologi.

Astrologiam putantur inuenisse in Assyria Chaldæi 175 b
Astrologi num valeant ex obseruatione syderum futura prænuntiare 236 c
Argumẽta pro diuinatrice Astrologia 236 d
Quibus astris quænam effecta circa hominũ vitam attribuant Astrologi 237 c
Quænam futura possint Astrologi ex intuitu syderum præuidere, quæ non 239 a
Neque humanas actiones, neq; successus aut casus fortuitos posse præuideri ab Astrologis 240 c
Astrologorum iudicium etiã in effectis naturalibus fallax 240 a
Sydera neq; tanquam causas, neq; tanquam notas, futura contingentia Astrologis demonstrare 240 e. 246 b
Astrologia, quæ diuinationem futurorũ contingentium & humanorum euentuũ profitetur, coargnitur auctoritate sacræ paginæ, decretis Pontificum & Conciliorum, Patrum dictis, legibus imperatorijs 243 a
Quantum bonis moribus officiat 242 f
Libros, qui in Actis Apostolorum dicuntur combusti, fuisse de rebus ad Astrologiam iudiciariam spectantibus, asserit D. Augustinus 244 a
Qua ratione Astrologi interdum quædam futura contingentia vera prædicãt 247 c
Astrologi quædam ex instinctu Dæmonum

aliquando prænuntiant 248 d
Astrologos, qui interdum vera prænuntiant, magis suspectos esse monet D. Augustinus 248 c

Augustinus.

D. Augustini opinio, quòd Deus non per interualla temporum, sed momento mundum crearit 57 d
Augustinus quid de cœli animatione senserit 175 c. 177 f
Augustinus muscam Sole nobiliorem fecit ibid.
Augustinus quid putarit de animãtibus post diluuium in insulis repertis 228 b
Quid item de animalibus è putri materia oriundis 231 f
Augustini iudicium de Astrologis, qui humanorum euentuum diuinationem profitentur 124 c. 248 d
Augustini sententia de numero stellarũ 371 c
Controuersia inter Augustinum & Chrysostomum, de Euãgelij in toto orbe promulgatione 406 c

Auicenna.

Error Auicennæ de procreatione hominum è terra 227 b
Auicennæ animaduersio circa Astrologorũ prædictiones 240 a

Brasilia.

Brasilia à Lusitanis quando reperta 400 b
Brasilia pars noui orbis, longo tractu Americæ continuata ibid.
Brasilia priùs dicta terra S. Crucis 400 c

Calor.

Calor cœlestis proles nobilissimæ qualitatis corporeæ, id est, lucis 210 c
Calor cœlestis & elementaris eiusdem speciei 212 b
Calor sydereus nequit quadruplicem primarum qualitatum varietatem exse profundere 212. & 213
Caloris causa motus 334 c
Calor summus igni debetur 463 c
Calor & humor generationis opifices 224 c
Calor non omnia corpora exsiccat 332 f
Calorem virtualem habent quædã, quæ motu excitata calefaciunt 337 f
Caloris comes raritas 336 c
Calor in animantibus quo pacto quiete foueatur 338 c
Calor princeps omnium primarum qualitatum 470 a
Caloris in rebus tam artis, quàm naturæ, mira efficacitas ibid
Calor ventriculi hyeme, quã æstate cur vberior 543 b

Casus.

Effectum à casu bifariã spectari, formaliter, aut materialiter 221 b
Num aliquis effectus naturalis respectu cœli casu eueniat 220 a
Sententia D. Thomæ ea de re 220 c
Explicatio huius controuersiæ 221 b
Triplici de causa potest effectus contingens respectu cœli euenire 221 f

Causa.

Modus causandi subiectiuæ causæ 152 c
Primum in vnoquoque genere esse causam cæterorum, quo sensu intelligendum sit 219 a. 334 f
De fortuito concursu causarum inferiorum 222 d
Causa æquiuoca principalis nobilior effectu 225 f
Omnes effectus causarum secundarum efficientium posse à Deo immediatè perfici 289 c

Centrum.

Centrum grauitatis & magnitudinis quo differunt 409 c
Non in omnibus corporibus idem est centrum grauitatis & magnitudinis ibid.
Centrum grauitatis terræ & centrum mundi idem 410 d
Centrum magnitudinis terræ & grauitatis eiusdem idem ibid.
Oculus in centro positus quotam cœli partem videret 408 d

Clima.

Diuersitas effectorum in eodem Climate vnde oriatur 208 f
In eisdem Climatis nasci homines alibi candido, alibi atro colore 493 c

Cœlum, & cœleste.

Cœlum apud Aristotelem nunc pro octaua sphæra sumi, nunc pro aggregato ex omnibus sphæris cœlestibus, nunc pro vniverso 117
Cœlum cur nonnunquam ab Aristotele appelletur elementum 8 b
Cur primum elementum 427
Dissidium inter Philosophos de natura corporum cœlestium 41 c
Pythagoras cœlum igneæ naturæ constituit 41 d
Cœlo plurimum de natura ignis Plato attribuit 41 e
Quibus argumentis concludat Aristoteles, cœlum esse naturæ diuersæ à sublunaribus corporibus 19
Idem multis rationibus confirmatur 44 b
Cœlum non constare materia, opinio quorundam 37 c
Refellitur 38 c
In vtramq; partem probabile esse, materiam corporum cœlestium distingui, vel nõ distinguisa materia corporum inferiorum 52 d
Cœlum nec leuitate, nec grauitate præditũ esse 61
Cœlum neque accrescere, neque decrescere 63
Cœlum esse expers generationis & interitus 62
Multi Patrum orbes cœlestes natura sua dissolubiles esse tradiderunt 65 c. 68 c
Quibus argumentis hæc sententia ostendi videatur 66 a
Cœlestia corpora post diem iudicij non esse dissoluenda, nec immutanda quoad substantiam 68 b
Esse tamen nouæ lucis accessione diuinitus illustranda, magisq; perficienda ibid.
Cœlestes orbes vtrum animati sunt, latè disquiritur 175 a
Concluditur non esse animatos. 176 f
Qua censura notari debeat aduersaria opinio 180 a
Non putasse D. Hieronymũ, orbes cœlestes esse animatos 182 f
Posse orbes cœlestes animatos dici, non informante, sed assistente anima 182 a
In cœlesti mundo esse florem mundi inferioris; in inferiori florem cœlestis 183 f
Cœlum quolibet corpore non viuente esse præstantius 184 b
Cœlum quolibet corpore viuente deterius 184 d. 185 c
Cœlum qua consideratione dici queat excellentius quolibet viuente corruptibili 187 c
De figura cœli opiniones antiquorum 253 b
Cœli figuram esse globosam 254 a
Diluuntur aduersariæ partis argumenta 255 f
Cœlo quam figuram Plato dederit 254 b. 494 b
De numero orbium cœlestium variæ opiniones 261 b
Orbes cœlestes esse vndecim 263 f
Vnde colligatur hic numerus 263 c. & seq.
Cœlum aqueum siue crystallinum 260 f
Cœlum Empyreum esse, communis Theologorum sententia 264 a
Cœlum Empyreum vnde dictum 263 f
Cœlum Empyreum quibus Scripturæ locis significari videatur 264 a b
Cœlum Empyreum nobilius cæteris orbibus cœlestibus 264 c
Cœlum Empyreum cur à nobis non videatur 265 a
Cœlum Empyreum admirabili luce perfusum ibid.
Cœlum Empyreum quadratum 264 e
De ordine situq; orbium cœlestium 268 b
Cœlestes orbes num quò altiores eò nobiliores, variæ sententiæ. 269 a
Enodatio huius controuersiæ 270 f
Cœlestia corpora num inter se specie distinguantur 273 b
Cœlestium corporum ordo & constantia 183 c
De cœstibus imaginibus & constellationibus 371 f
Cœlum fabulis poëtæ impleuerunt. 373 a
Extra cœlum nullum dari corpus 97. 117
Neque locum, neque vacuum, neque tempus 117
Sex positionum differentiæ quo pacto cœlo conueniant 197 c. & seq.
Cœli color non est verus, sed apparens 45 f
Cur cœlum colore cæruleo aut sapphirino affectum videatur 45 c
Motus circularis est naturalis cœlo 34 c
Forma cœli modo aliquo est formale principium, respectu sui motus 33 c
Pars cœli à toto & loco suo auulsa, quem motum subiret 34 d
Finis motus cœlestis 35 c
Cœlum moueri qui negarunt 277 a
De varijs orbium cœlestium motibus 277 d
Non moueri astra cœlo immoto, vt quidam putarunt 345 a
De periodis motuum cœlestium 360 f
Cœlum ac siderum motus num æquabiles & ordinati 305 a
Quoruadam sententia de duratione & termino motus cœlestis 166 f
Cœlestes orbes moueri ab intelligentijs 284 c
Cœlestium sphærarum motores ex qua Hierarchia, & ex quo ordine sint 287 f
Cœli motorem non esse propriè formam sui orbis, vt quidam putarunt 285 c
Cœlestes orbes vtrum ab vna an à pluribus intelligentijs moueantur 293 c
Cœlo nulla quies violenta 34 c
Opinio Græcorum interpretum, quòd quies non possit esse naturalis cœlo 36 d
Cœlestia corpora à suo motu cur non nisi miraculo cessare queant 36 f
De cœlestium corporum influxu 203 a. & sequent.
Cœlestis influxus quid sit 206 f
Cœlum Empyreum an etiam influat in subiecta corpora, pro vtraq; parte disputatur 207 c
Pars affirmatiua probabilior censetur 207 e
Quo pacto cœlum Empyreum influat, diuersæ opiniones 208 c
Opinio existimantium, diuersitatem effectorum in eisdem climatis prouenire à cœlo Empyreo 208 d
Cœlestia corpora an interuentu solius lucis, an etiam per alias occultas qualitates influant 210 b
Cœli motu cessante num omnes motus & actiones inferiorum corporum cessarent 214 e
Cœlum nõ accipit ab intelligentia influendi potestatem 217 a
Intelligentia motrix cœli nihil ei tribuit præter impulsum 217 b
Non omnes terræ habitus à cœlestibus corporibus defluxere 222 a
Cœlestium corporum vi num animantia generentur 223 a

De ortu animantium ex putrescente materia, respectu cœli 224 b
Animalia perfecta non gigni à cœlo vt à proprio genitore 226 d
Cœlestia corpora non influunt in Dæmones 235 a
Cœlestia corpora non agunt in hominis voluntatem directa, sed indirecta motione 234 c

Color.

Colores planetarum fictitij. 46 a
Non conuenit inter Astrologos, de coloribus quos planetis accommodant. 46 c
Non competere cœlo verum colorem. 45 d
Color cæruleus aut sapphirinus, qui videtur cœlo inesse, non est verus color, sed fucatus 45 e
Quæ sit causa eiusmodi coloris apparentis ibid.
Medij colores qualitates simplices 528 a
Candidi colores deuexi, nigri concaui apparent 417 b

Contraria.

Duplex notio contrariorum 77 b
Prodigalitas & auaritia inter se cõtraria ibid.
Cur si vnum contrarium exsistat, alterũ quoque exsistere in rerũ natura debeat 201
Cur vni contrario aliud natura opposuerit 461 c
Quo sensu ignis & terra dicantur ab Aristotele contraria 201
Contraria iuxta se posita magis apparent 300

Cor.

Læuum cordis ventriculum officina spirituũ vitalium 335 f
Medium naturæ in vniuerso respondet cordi in animali 377
Cordis motus similis motui corporum cœlestium 215 b

Corpus.

Corpus inter cæteras species quãtitatis permanentis excellit 1
Dari quintum corpus à sublunaribus natura distinctum, quibus rationibus probet Aristoteles 19
Corpora viuentia perpetuò nutriri 190 a
Nullum corpus mouere nisi moueatur, quo pacto intelligendum 310 d
Nobiliora corpora Vniuersi num ignobilioribus perpetuò emineant 272 a
Quies corporum gloriosum non erit in cœlo violenta 284 c
Ex ordine diuinæ sapientiæ corpora sublunaria à cœlestibus, cœlestia corpora ab Angelis mouentur. 288 e
Corpus ministerio sensuum animę obseruit. 179 c
Licèt corpus incorruptibile nobilitate præferatur corruptibili, non proinde tamen omnia contenta sub incorruptibili anteponenda esse contentis sub corruptibili 187 b

Creare & creatura.

Qui putarint Deum non per interualla temporum, sed momento mundum creasse 57 d
Creatum fuisse à Deo mundum cognouit Aristoteles: etsi creationem initio temporis exhibitam ignorarit. 75
Per omnes creaturas sparsit Deus aliqua suæ significationis indicia 10 b
Creaturæ res diuinas imitatione adumbrant ibid.
Creaturæ ordinantur ad Deum, vt ad causam efficientem, exemplarem, & finalem 12 c
Creaturis quo pacto conueniãt modus, species & ordo 12 d
Aggregatum ex Deo & creaturis non esse quid perfectius Deo 14 f
Diuersi gradus, in quibus creaturæ consistunt, & summum bonum participant 112 c

Dæmones.

Dæmones vnde vera nonnunquam prænuncient 247 d
Dæmonum versutia in oraculis 247 a
Dæmonum responsa ad vtrumque euentum sophisticè composita ibid.
Dæmones quas ob causas certis Lunæ temporibus arreptitios inuadant 235 a
Dæmones nõ allici per se lapidibus aut herbis, sed ex fœdere inito cũ maleficis 235 d
in Dæmones non influunt cœlestia corpora 235 a

Democritus.

Opinio Democriti de emissione atomorum à corporibus 525
De causa cur corpora in figuram latam expansa innatent aquis, alia demergantur ibid.
De situ terræ 375
De figura terræ 492 c
De causa quietis terræ 419 a
De principijs numero infinitis & insectilibus 453

Deus.

Deus è malis bona elicit dum mala rectè ordinat 13 c
Ex ordine & æquabilitate motuum cœlestiũ conuinci, dari vnum tanti operis Architectum, id est, Deum 307 c
Res creatæ ordinãtur ad Deum, vt ad causam efficientem, finem, & exemplar 12 c
Non potest quicquam à Deo melius perfectiúsve fieri quam fit, si spectemus modũ operandi qui ex parte operantis est 123 f
Deus quibus modis possit hunc mundum perfectiorem reddere 124 b
Quib⁹ modis repugnet, magis perfici à Deo hunc mundum 126 c
Deus cur vnitati comparetur 129 c
Potest à Deo produci accidens, non tam intensum, qui intensius 152 c

Qua ratione suppleat Deus causalitatem subiectiuæ causæ 152 e
Post absolutum mundi opificium, num Deus aliquod corpus immediatè moueat 289 a
Non esse dubitandum, quin possit Deus immediatè per se efficere omnes determinatos effectus causarum secundarum efficientium 289 c
Deum quo pacto res animæ expertes laudent 356 f
Deus in quibusdam euentis naturæ ambiguitati occurrit 388

Dextrum.

Pythagoreorum opinio de dextro & sinistro cœli 191
Coarguitur ibid.
Sursum prius dextro 193
Dextrum & sinistrum in cœlo, quídnam sit Astronomis, Poëtis, Geographis, Physicis 197 a b
Cur in animantibus loci mutatio à dextra proficiscatur 197 c

Dionysius.

D. Dionysius frequens defensor Peripateticæ doctrinæ 50 c
Motores cœlorum esse de ordine virtutum: qui ordo ex sententia Dionysii in secunda Hierarchia medium locum obtinet 287 f
Dionysius quid de defectione Solis in morte Christi scripserit 309 d

Eccentrici orbes.

Cur Astrologi planetarum motum posuerint in circulis eccentricis 349 d
Pars eccentrici à terra remotior, dicitur aux: ad terram magis accedens, oppositum augis vocatur ibid.

Eclipsis.

Eclipsis Solis, quæ morte Christi diuinitus accidit, vniuersalis fuit 309 d
In ea Eclipsi supposuit sese Luna Soli: subtraxit etiam Sol lucem, denegante Deo ad id generalem concursum 310 d
Rediit postea Luna ad eum locum & situm, in quo secundùm ordinarium ipsius cursum esse deberet 309 b
Quid de hac Eclipsi D. Dionysius, Tertullianus, & alij scriptores prodiderint 310 a & sequent.
Cur nullum sydus supra Solem patiatur Eclipsin interuentu terræ 325 a
Num Venus possit Eclipsin Soli inducere 325 c
Eclipses Lunæ cur plures quàm Solis 378
Eandem Eclipsin diuersis terræ partibus non eodem noctis tempore aspici 418 c

Elementum.

Elementum quàm variè apud Aristotelem sumatur. 449
Elementi definitio 448
Elementa & corpora cœlestia, non possunt quoad ordinem situs magis perfici 126 c
De elementorum pulchritudine & perfectione post diem iudicij 166 e
Non potest vnum elementum aliud ex toto in se conuertere 165 c
Elementorum inter se contrarietas 201
Si elementa sint, necessariò dari generationes & corruptiones ibid.
Elementorum pugna non turbat ordinem Vniuersi 13 e
Mutua concertatio inter elementa 6 b
Cur cœlum ab Aristotele nonnunquam elementum vocetur 8 b
Inclinatio elementorum ad motum 284 a
Qui putarint elementorum figuras causam esse, cur alia in locum superum, alia in infimum tendant 524
Refellitur horum sententia ibid.
Qui vnum tantùm elementum fecere 449
Quibus argumentis colligatur quaternarius numerus elementorum 519. 460 a
Plato elementa ante mundi procreationem inordinato motu fluctuantia induxit 441
Quo pacto mixtum in elementa resoluatur 449
Elementa non distingui figuris 454
Qui corpus inter duo elementa medium inuexere 445
Elementorum nexus 460 a
Quæ qualitates singulis elementis competant 461 a
Quatuor elementa respondent quatuor humoribus, & totidem temperamentis 461 b
Quatuor elementa significata in vestibus summi Sacerdotis 461 f
Qui mundum in quaterna elementa diuisere 462 b
Elementis quódnam sit præstantius, latè disquiritur 466 d & seq.
Quæ sit optima primarum qualitatum in elementis coniugatio 471 c
Num quodlibet elementum vincat magnitudine aliud sibi proximè cohærens 472 a
Num omnia elementa rotundam figuram habeant 489 a
Concluditur pars affirmatiua 491 a
Non posse elementis conuenire indelebiles figuras 486
Elementa nõ habere inter se decuplam proportionem 475 b
Ex elementis duo esse leuia, duo grauia: vnum summè leue, alterum summè graue: vnum comparatione leue, alterum comparatione graue 527 a & seq.
Quot modis elementũ dicatur purum 533 a
Vtrum aliquod elementum sit purum 533 c

Figura.

Figuræ nihil contrarium 489
Circulus inter figuras quantopere excellat 10 a

Omne animal vendicat determinatam figuram 99
Plato quas figuras elementis & cœlo tribuerit 435.486
Figuras ex superficiebus nasci secundũ contactum linearum 435
Primam figuram primo ac nobilissimo corpori deberi 249
Figura plana quotuplex ibid.
Vtrum cœlum globosa figura præditum sit 253 a
Opiniones veterum de figura cœli 253 b
Figuram cœli esse globosam 254 a
Diluuntur rationes contrariam partem asserentium 255 f
Quæ quadratam habent figuram, cur procul visa rotunda appareant 257 e
Cur sit necesse orbium cœlestium figuram globosam esse 260 b
Figura quadrata ad firmitatem designandam idonea 260 d
Figuræ identitas quatenus identitatem naturæ arguat 275 e
Figura cur dicatur character formæ substantialis ibid.
Cur quæ latam habent figuram, aquis innatent 525
Figura sphærica tangit in puncto 379
Figura rotunda quot modis dicatur 411 e

Finis.

Quo pacto intelligi debeat illud: vt quisque est affectus talis ei finis videtur 236 b
Finis naturæ corporeæ homo 16 b
Perfectionem contineri principio, medio & fine 21
Finis motus cœlestis 35 c
Finis mutuæ concertationis inter elementa 6 b

Firmamentum.

Firmamentum vnde dictum 346 a
Stellas firmamenti nõ alium habere motum sibi proprium, præter motum sui orbis 347 d
Motus trepidationis firmamento proprius 361 a
Cur in firmamento tot stellæ, in inferioribus autem orbibus singulæ tantùm 369
Num supra firmamentum sint veræ aquæ 46 f
Firmamenti stellas putarunt nonnulli eiusdem magnitudinis omnes esse 374 b
Qui refelluntur 374 d

Flumen.

De ortu fluminum è montibus 416 e
Flumina an è mari originem trahant ibid.
Fluminum motus in mare num sit absolutè naturalis 541 b
Fluminum aqua è montium supercilijs decurrentium qua vi illuc ascendat 416 e

Forma.

Formis tanquam imaginibus theatrũ mundi exornatur 7 b
Quo pacto formę inferiores specie differentes distinguantur per respectum ad materiam sublunarem, quæ vnius infimæ speciei est 54 a
Modus inseparabiliter informandi conueniens formis cœlestibus, cur in varias species diuidatur 55 c
Non potest inhibere qualitates corrumpentes forma, insidens in materia appetente alias formas specie distinctas 57 b
Quo pacto intelligendum sit, formas esse quasi numeros, Deum verò tanquam vnitatem 129 c
Vnio formæ cum materia non est vnio per contactum 179 c
Forma cœli nobiliorem essendi modum habet quàm formæ separabiles 187 d
Substantiæ separatę nullam formam possunt inducere materiæ, nisi applicando naturalia actiua passiuis 225 f
Quæ requiratur, vt aliquid substantialis formæ rationem habeat 285 f
Duæ formæ substantiales non possunt in eadem materia simul cohærere 317 c
Ex forma cœlesti & materia sublunari non posse vnum fieri 56 f

Generatio, & generare.

Quidquid generatur, fit è contrario 61
Qui generationem & interitum negarunt 427
Qua consideratione probabile sit, potuisse generationes esse ab æterno 160
Motu cœli cessante non erit annua vicissitudo generationum & corruptionum 217 f
Generationes viuentium requirunt calorem, cuius viuifica & salutari vi perficiantur 218 c
Cur Sol & homo dicantur ab Aristotele hominem generare ibid.
Generationis duæ qualitates administræ, calor & humor 224 d
Philosophorum dogmata de generatione & interitu rerum 427
Sub quohibet sydere genitis, quæ fata Astrologi asseribant, falsò tamen 237 c
Qui homines è terra genitos fabulati sunt 226 f
Quæ animantes generari è terra possint, quæ non 228 b

Grauitas, & graue.

Grauitas duplex 519
Refellitur opinio quorundam de motu grauium & leuium 105
Grauia & leuia moueri à generantibus ad propria loca 107
Planorum multitudine scripsit Plato grauiora reddi corpora 433
Num glorioſa corpora grauitatem retinere debeant 284 b
In motu grauium & leuium vnde disparitas oriatur 437
Grauia ad medium tendere quo indicio deprehendantur 392
Dari vnum corpus summè graue, nempè terram; aliud summè leue, nimirum ignem 527 b
Num corpora grauia & leuia grauitatem & leuitatem in proprijs locis retineant 529 a
Grauitas terræ & aquę distinguuntur inter se specie 543 a
Num aliqua corpora mista suopte ingenio sint grauiora quàm terra, vt aurum & argentum viuum 528 d
De grauitate metallorum, & humorum 530 c
De lacubus, in quibus quædam corpora grauia dicuntur supernatare 526 c
De grauitate ligni per aërem descendentis 530 c

Harmonia.

Harmonia mundi rerum varietate, vt cantus ex dissimilium vocum moderatione constat 11 b
Harmonia Vniuersi in quibus maximè rebus consistat 125 f 539 d
Quo pacto in elementari mundo harmonia seruetur 475 a
Et in cœlesti 306 d

Hemisphærium.

Duplex mundi hemisphærium significatum putat D. Hieronymus, duobus lapidibus smaragdinis in vestibus summi Sacerdotis 256 f
In altero hemisphærio esse Antipodas, dubitari non posse 256 d 404 c
Non dari duo hemisphæria, opinio quorundam 256 b
Quæ refellitur 256 c

Heraclitus, & alij.

Heraclitus & Empedoclis falsa dogmata 173
Hesiodus ex ijs, qui rerum naturalium mysteria fabularum inuolucris tecta carminibus decantarunt 429
D. Hieronymi sententia non fuit, orbes cœlestes esse animatos 180 a
Explicatur locus, quo id significasse videbatur 182 f
Hippocrates assertor quatuor elementorum 459 a
Hippocratis locus enodatur 465 d

Horizon.

Horizon seu Finitor secat totam sphæram in duo media 408 c
Nisi ita esset, non perpetuò nobis apparerent sex signa super terram, & totidem sub terra occultarentur ibid.
Prope horizontem cur stellæ maiores appareant 258 f
Cur in horizõte longius à nobis distẽt 258 c
Horizon rerum materialium & immaterialium, homo 184 c

Homo.

Homo intensiuè perfectior mundo corporeo 16 d
Hominis gratia conditus à Deo mundus corporeus 16 e
Homo paruus mundus 8 c
Homo finis mundi corporei 417 a
Homini impressa diuinitatis effigies 8 d 184 b
Homo & incola mundi & pars mundi, diuersa ratione 16 a
Hominum staturam indies fieri minorem 164 a
Hominis elogium 184 b
Homo rerum materialium & immaterialium horizon 184 c
Homo magnum mundi miraculum ibid.
In mundi scena nihil homine spectabilius ibid.
Absurda sententia existimantium, homines è terra prognatos 226 e
Hominum ingenia esse quasi arborum, quæ arte cultuq; inflectuntur & mansuescunt 244 f

Ignis.

Ignis varia generatio 232 f 465 b
Ignem Pythagorici in meditullio terræ posuere 376
Ignis inter elementa maximè actuosus perfectusq;ne 377. 464 b
Qui solum ignem principium & elemẽtum fecere 459
Opinio existimantium, non dari elementum ignis ad Lunæ concaua 462 d & seq.
Refellitur 463 c
Ignis voracitas 463 a
Ignis bellua inexplebilis 44 e
Igni resistit aër in sua sphæra 464 c
Ignis in materia rara minùs vrit ibid.
Luna & Saturnus ob innatam vim refrigerandi patrocinari dicuntur alijs elementis aduersus ignem ibid.
Igne cur mundus purgari debeat 6 a
Ex igni non esse conflata corpora cœlestia 44 d
Quo sensu ignis & terra dicantur ab Aristotele contraria 201
Ignem edi affrictu ossium leonis 334 d
Cur è quibusdam lapidibus, nõ ex omnibus excudatur ignis 335 c
Ignem è silice qui primus excusserit 337 b
Ex hedera & lauro ignis excutitur 337 d
Ignis nimia ventilatione cur exstinguatur 340 a
Locus ignis 377
Inter ignem & aquam contentio 468 d
Ignis magister artium 470 b
Qui putarunt naturam nihil esse aliud, quàm ignem artificiosum ibid.
Ignis inter elementa excellentioris naturæ gradum obtinet 470 d
Ignis naturam minimè infœcundam esse 471 a
Duplex interitus ignis 477
Ignem non probè dici adurere propter angulos 488

Ignis congregat ea, quæ eiusdem sunt generis. 489
Quorundam sententia de figura ignis. 493 e
Ignis profunditas quanta. 474 d
Ignis ascendens cur in pyramidem cacuminatur. 546 d
Ignis magnus cur paruum exstinguit. 545 d
Ignis cur sub Sole flaccescit. 546 c
In igne num aliquod animal viuat. 547 b
Multus ignis cur minùs sudorē euocat. 556 e
Cur ignis ab aqua marina minùs, quam alia exstinguitur. 546 d
Cur igni aër necessarius. 545 c
De ignis interitu. 545 b

Impulsus.

Impulsus qualitas loco mouens. 217 b
Impulsus num certa incrementi lege teneatur. 141 c
Constituitur pars affirmatiua. 142 e
Explicatur locus Aristotelis, quo videtur primo aspectu oppositum asserere. 142 f
De impulsu, qui à primo mobili communicatur sphæris inferioribus. 281 b
Cur exigatur diuersitas impulsuum ad mouendam cœlestem machinam. 294 d
Impulsus, quo Angelus mouet cœlum, quomodo non intēdatur vnquam, nec remittatur. 307 d
Sublato aëre num impulsus daretur. 445
An ad motum naturalem requiratur per se aëris à tergo impulsus. ibid.
Impulsus quomodo oriatur à corpore grauí & leui, ad loca propria tendenti. 304 b

Influxus.

Præter lucem & motum competere cœlo alium agendi modum in corpora sublunaria, per occultos influxus siue influentias. 213 e
Varij Planetarum influxus. ibid.
Motus cœli necessarius ad temperandos apteque dispertiendos influxus. 217 c

Infinitum.

Disceptatio an infinitum corpus detur. 77
Nullum esse corpus infinitum. 81
Infinitum non posse percurri. 81. 83
Non dari infinitam grauitatem. 87
Repugnantia, quæ sequuntur posita grauitate infinita. 89
Inter finitam & infinitam grauitatem nullā dari proportionem. ibid.
Infinitum non posse agere aut pati tempore finito. 95
Semper in infinito posse sumi partem maiorem. ibid.
Corpus infinitum moueri non posse. 97
Num impulsus grauium & leuium deberet in infinitum augeri, si per spatium in infinitum longius mouerentur. 142 e

Ingenium, ingeniosus.

Ingenij bonitas vnde. 235 f
Ingeniosi quibus mollior caro. 237 b
Ingenia hominū esse quasi stirpes, quæ cultu domari & inflecti possunt. 244 f
Terrarum ingeniū & natiua habitudo. 209 a 403 a.
Impossibile & falsum. 157

Insula.

Insulārum commoditates. 540 a
Insulæ quasi maris monilia. ibid.
Insulas quasdā mari subsidēte exstitisse. 539 d
Insulam Hispaniolā occidentalis Oceani arbitrati quidam esse Ophyram regionem. 406 b.
Insularum altitudine comprobari aquā non esse terra elatiorem. 415 b
Insula Atlantica. 400 c
In insulas à continenti disiunctissimas quo pacto peruenerint animalia post diluuiū. 228 b.

Intelligentia.

Qua via Philosophi ad intelligentiarum cognitionem peruenerint. 285 c
Ex cœlo & intelligentia mouente quodammodo fieri vnum. 34 f
Quem finem spectet intelligentia mouendo cœlum. 182 d
In qua sphæræ parte insideat intelligentia mouens. 179 f.
Num intelligentias extra mundum Aristoteles posuerit. 118
Corpus cœleste non accipere ab intelligentia vim influendi. 217 a
Intelligētia mouens cœlum nihil ei confert præter impulsum. 217 b. 225 b.
Intelligentia mouens sphæram inferiorem, num posset superiorem mouere. 217 d
Intelligentiæ nullam formam valent in materiam inducere, nisi applicādo naturalia actiua passiuis. 217 b. 225 f
Num ab intelligentiis cœlū moueatur. 281 e
Constituitur pars affirmatiua. 284 e
Intelligentiam motricem orbis cœlestis non esse propriè illius formam. 285 e
Facultas, qua intelligentia cœlū mouet, num ab eius voluntate & intellectu differat. 291 a.
Sententia existimantium, orbes cœlestes ab vna tantùm intelligentia moueri. 293 d
Quæ refellitur. 294 b
Aristoteles intelligentias numero orbiū cœlestium definiit. 295 c
Coarguitur hic error. 295 d
Num cœlum intelligentiæ mouenti resistat. 296 b
Intelligentiæ cur indefessi vigoris. 296 e
Iris cur serenitatem denuntiat. 241 a

Latio.

Diuisio lationis in rectam, circularem, & mistam. 17
Vnde probetur huiusce partitionis bonitas. 19
Latio circularis natura prior & excellentior cæteris motibus. 21
Vni corpori simplici vnam tantùm simplicem lationē naturalem cōpetere. 19. 28 b
Vnde peti debeat simplicitas lationum. 25 a
Non omnes lationes mistorum corporum esse mixtas. 27 c
Cur cùm vni corpori simplici vna tantùm simplex latio per se conueniat: plures tamen alterationes per se competant. 29 e
Lationum non sunt plures species Logicæ, sed Physicæ. 26 d
Propria lationum contrarietas non cernitur, nisi in motu qui per lineam rectam fit. 69 f

Leuitas, & leue.

Leuitas & grauitas duplex. 519
Leuitas & grauitas differunt inter se specie. 543 a
Leuitas ignis & aëris non sunt eiusdem speciei. 543 b
Veterum incuria in explicanda natura grauium & leuium. 503
De causa leuitatis & grauitatis. 510
Nullum corpus subire motum violentum, nisi leuitate & grauitate præditum sit. 443
Cœlum non esse graue aut leue. 61
Corpora leuia & grauia moueri ad loca naturalia à progenitoribus. 107. 510
Leue & graue quid sit. 61
Leuia & grauia simpliciter quæ. 515
Leuia & grauia comparatè quæ. ibid.
Non omne corpus esse graue aut leue. 59
Terram omnis leuitatis, ignem omnis grauitatis expertem esse. 516
Sintne duo elementa leuia, duo grauia: alterum summè leue, alterum summe graue. 525 a.

Liber.

Liber Salomonis, in quo contineri dicebantur vires herbarum ad arcendos Dæmones, apocryphus. 235 d
Liber, qui inscribitur Narratio Ioseph, apocryphus. 246 f
Libros, qui in Actis Apostolorum combusti dicuntur, ex D. Augustini sententia fuisse de rebus ad Astrologiam iudiciariam spectantibus. 244 a
Decretum Pontif. de libris Astrologiæ iudiciariæ. 243 c

Linea.

Lineam fieri ductu puncti imaginantur Mathematici. 5
Inter lineas ductas ab vno puncto ad aliud punctum quæ sit minima. ibid.
Inter lineas, quæ ab eodem puncto ad idem in orbem redeunt, perfectè circularis brevior est. 253
Linea perpendicularis. 5
De perfectione lineæ circularis. 21. 249
Lineam rectam, circularem & mistam, dupliciter spectari, Mathematicè vel Physicè. 24 f
In linea recta duo tantùm loca contrarietatem exercent. 75
Linea quot modis cū linea iungi queat. 435
De lineis individuis opinio quorundam. 429

Locus.

Locorum differentiæ sex. 191
Quibus & quomodo competant. ibid.
Qui superi & inferi loci differentias negarint. 501
Cur in linea recta duo tantùm loca contraria. 75
Extra cœlum non esse locum. 117
Locus & locatum æqualia. 93. 99
Omnia corpora naturalia vendicant determinata loca. 105
De locis elementorum. 529 a & seq.

Lumen, & lux.

Lumen non esse speciem ignis, non corpus, non defluxum corporis. 317 c
Lumen qui putarint esse formam substātialem corporis lucidi. 316 d
Varia lucis encomia. 329 a & seq.
Supra triginta lucis proprietates traduntur à D. Dionysio. 330 d
Lucis fœcunditas & beneficentia. 329 d
Lucis traiectio momentanea. 329 f
Lux cur primùm à Deo effecta. 329 d
Lux nobilissima cœlestium corporum affectio. 331 c
Lux variè modificata exhibet fictitios colores in planetis. 46 a
Modus, quo lux in spatio diffunditur. 147 e
De vltima superficie, ad quam lux non pertingit. 149 b
Non posse lucem quatuor primas qualitates per se gignere. 212 d
Lux cœli Empyrei cur à nobis non videatur. 265 a
Lux cur non habeat contrarium. 318 a
Lux cur abeunte corpore luminoso euanescat. 318 c
Refractio & reflexio quo pacto lumini & radio translatitia ratione accommodentur. ibid.
Lux omnium astrorū, & vniuersim lux omnis, an eiusdem speciei sit. 319 a
De luce corporum glorioſorum. 319 e
Lux corporum glorioſorum an specie differat à luce aliorum corporum. 322 d
An ex sua natura sit ordinis supernaturalis. ibid.
Quo differant lux primaria & secundaria. 320 e
Quid sit discriminis inter lumen, radium, splendorem, radium rectum, reflexum. 320 f
Non in omnibus corporibus, quæ apud nos sunt, repugnat videri simul perspicuitatē lucentem & colorem. 322 f
Lux num calorem efficiat. 328 a
Opinio Durandi, quòd lux ex se tantùm illuminet, & vi propria non generet calorem. 331 b
Aduersaria opinio astruitur. ibid.
Lux in reflexione cur magis calefaciat. 331 d

Lux vt interdum videndi organum lædat 355 f
Luxvt incendium excitet 331 f

Luna.

Luna minor Sol Aristoteli dicitur 204 f
Vt luna hyemem & æstatē suo cursu repræsentet 331 a
De influxu lunæ 204 f
Cur in plenilunio ostrea, & quædam alia eiusmodi pleniora sint 330 f
Luna dicitur ab Astronomis præesse infantiæ, argento, pituitæ 205 c
Fluxus & refluxus Oceani communi Philosophorum consensione à Luna fit 213 a
Luna in coitu vehementiùs mouet inferiora corpora ibid.
Luna habet aliam occultam facultatem à luce distinctam, per quam operatur 213 b
Luna ex insita proprietate humorem cerebri commouet 235 b
Hinc Dæmones certis lunæ temporibus arreptitios inuadūt, quòd tunc eorū phantasia faciliùs perturbetur 235 c
Cur Luna & Sol plana videātur, cùm tamen globari in sphæram certum sit 259 b
Lunam esse rotundam 255 d
Lunæ variæ mutationes secundum incremēta & decrementa lucis 323 f
Luna accipit à Sole lumen 323 e
De Lunæ macula variæ opiniones 326 d
Explicatio veræ sententiæ 327 a
Lunæ macula cur semper videatur, nec eam occultet motus epicycli. 327 e
Luna vtrum suo lumine calefaciat 333 a
Luna Solis æmula, noctis decus 324 a
Vtrum Luna creata sit à Deo plena 325 e
Luna quasi cœlum terrestre, & terra cœlestis 327 c
Lunam aliquando se stellę Martis supposuisse 364
Eclipses Lunæ cur plures quàm Solis 378
Luna in deliquio obscuratur per circularem sectionem 395
In Eclipsi, quæ accidit in morte Christi, supposuit se Luna Soli 310 d
Luna plena ferarū occisa corpora in tabem vertit 333 c
Luna non est quasi punctum collatione sui orbis 407 a
Luna habet proprium motum in suo Epicyclo 315 b
Lunæ periodus 361 b
Luna plena cur tepidiores noctes 330 e

Magnes.

De vi magnetis 209 f, 212 f
Magnes immotus ferrum ad se trahit 216 f

Mare.

Maris encomium 468 a
Mare Oceanum, Mediterraneum, Arabicum, Persicum, Caspium 472 d
Accessus & recessus maris à Luna 213 a
Maris profunditas quanta 473 c
Maris Oceani vastitas quando nauigari cœpta 405 f
Quid de eius nauigatione Plinius tradiderit 406 a
Num maris extima superficies maior sit, quā extima superficies terræ 473 b
Num subsidente mari aliquæ insulæ exstiterint 539 d

Materia.

Materiæ & formæ consideratio ad eundem artificem spectat 286 c
Materiam ex doctrina D. Dionysij esse bonū quid & perfectum in suo genere, hoc est, in ratione potentiæ passiuæ 151 d
Materia, etsi rudis, mundi ornatum auget 14 f
Materiam prope nihil, appellat D. Augustinus 48 c
Materia Prothei more varias formas induit 14 f
Materiam non sola generatio substantialis arguit 40 b
Non admit materiæ ratione potentiæ, coniunctio cum forma inseparabili 40 d
Sentētia existimantium, materiam cœlestem & sublunarem esse eiusdem speciei 47 c
Opinio arbitrantium distingui inter se specie 50 a
Qua ratione vtraque sententia defendi possit 50 c & seq.
Materia respicit formam relatione transcendenti 50 c
Materia corporum inferiorum vna specie 53 d
Essentia materiæ in quo consistat 53 b
Quo pacto formæ inferiores distinguantur per respectum ad materiam sublunarem 54 a
Materias corporum cœlestium differre inter se specie 54 f
Qui contrà sentiunt 54 e
Nulla substantia despicatior, quàm materia prima 56 c
Ex materia cœlesti & forma sublunari nequit per se vnum constitui 56 f
Quo pacto materia superior & inferior, per actum intrinsecum & extrinsecum inter se differant 47 f
Cur plerique Patrum cœlestem materiam ab inferiori non distinxerint 57 f
Quo pacto in eorum sentētia, qui cœlestem & inferiorem materiam specie vnam faciunt, non sit frustra appetitus materiæ ad formas sublunares 49 a
An potentia naturalis capacitásve materiæ, vendicet terminum magnitudinis internum, quoad intensionem accidentium quæ recipit 152 f
Cur non debuit materia prima hominis esse nobilior quàm materia cœli, licèt forma humana longè præstet cœlesti 188 e

Eiusdem est, materiam disponere, & formam inducere 223 c
Quo sensu dixerit Aristoteles, cœlum constare ex tota materia 267 f
Materia sublunaris est vna subiecto, sed quoad effectus multiplex 519

Mathematica.

Mathematica dicuntur per abstractionem: naturalia per adiectionem 429
Mathematica, quà talia, non sunt in loco 477
Mathematici imaginantur lineam fieri ductu puncti 5
Mathematici quo pacto demonstrent, non dari plures dimensiones quàm tres 4

Mensura.

Mensura certa & minima esse debet 5
Quo pacto differat mensura à numero & pondere, cùm in his tribus omnia à Deo creata dicuntur 12 c
Mensura in quolibet genere, vt in Musica, in ponderibus & numeris, quidnam esse debeat 252
Mensura omniū motuum, motus cœli ibid.

Mercurius.

Mercurius an possit interiectu suo obscurare Solem 325 d
Visus aliquando Mercurius in corpore Solari quasi macula ibid.
Mercurij periodus 361 b
Metallorum generatio à cœlo 205 d

Monstrum.

Monstra deerrantis naturæ vitia 5 c
Monstra suam habere pulchritudinem 13 b
Monstra quo pacto faciant ad vniuersitatis elegantiam ibid.

Montes.

Montes num fuēre cum terra à Deo creati 534 a
Montes, qui primò exstiterunt, effecti sunt à Deo tertia creationis mundi die 535 b
Opinio existimantium, montes diluuij tempore primùm genitos 534 c
Multiplex generatio montium 535 d
Montium vsitates 534 d

Motus, & mouere.

Motuum species 17
Motus circularis an sit naturalis cœlo 30 f
Motus per lineam transuersam, num compositus sit, an simplex 26 e
Motuum simplicitas apud Aristotelem in libris de Cœlo vnde petenda 25 a
Solus motus circularis continuus & perpetuus esse potuit 22
Motus circularis nulli elemento secundum naturam conuenit ibid.
De diuisione motus in rectum, circularem, & ex his mistum 23 a
Non omnes motus mistorum corporū misti sunt 27 d
Motus orbium Eccentricorum an simplices haberi debeant 27 f
Et item motus planetarum 28 a
Vni corpori simplici vnum specie motum simplicē ad locū per se deberi 29 a. 487
Qui motus magis desiderio similis videatur 34 c
Motum circularē nulli esse cōtrarium 73. 259
Species motus simplicis localis certo numero contineri 93
Multi motus præter naturam eidem rei conuenire possunt: secundùm naturam vnus tantùm 437
Quo sensu motus cœli dicatur ab Aristotele finis aliorum motuum 173
Tres sententiæ de motu cœli, quæ refelluntur ibid.
Motus circularis quieti similis 206 a
Cœli motu cessante, num omnes motus & actiones inferiorum corporum cessarent 214 e
Enodatio huiusce controuersiæ multis assertionibus 215 f
Motus cœlestium corporum necessarius ad idoneam dispensationem cœlestium influxuum 217 e
Motus cœli quo pacto motui cordis similis dicatur 219 c
Causa adæquata motus cœli num sit motus astri 267 c
Verisimilius apud Aristotelem, primum mobile moueri à Deo immediatè 290 a
Cur diuersitas impulsuum ad cœlestem machinam mouendam exigatur 294 d
Quot modis possint motus inæquabiles esse 296 b
Vnde proueniat disparitas celeritatis in motibus corporum sublunarium 301 a
Enodatio controuersiæ quoad motum graviū & leuium 302 b
Motus cœli ac syderum, num æquabiles & ordinati sint 305 a
Bifariam posse motus dici æquabiles 306 b
Motus num causa caloris sit 333 d
Astruitur pars affirmatiua multis exemplis 334 c
Qua ratione motu calor excitetur variæ sententiæ 334 c
Explicatio huiusce difficultatis 336 a
De celeritate motuum cœlestium 362 b
De periodis motuum cœlestium 360 f
Idem motus totius & partis 381
Motum corporis misti esse ab elemento prędominante 19

Mundus.

Mundus quid sit 8 f
Mundus archetypus 8 b. 119 b
Mundus Angelicus & elementaris 8 b
Mundus magnus, mundus paruus 8 c
Cur homo paruus mundus appelletur ibid.
Mundum esse perfectum multis rationibus ostenditur. 9 a
Mundi num vna tantùm sit idea 121 b
Tria sunt, in quibus mundi perfectio potissimùm

tissimùm consistit, singularium rerum absolutio, naturarum distinctio, partium ordo 9 d
Mundi harmonia 11 b
Mundus compositus ea ratione, quam lyra imitatur ibid.
Mundus carmini comparatur à D. Augustino 11 c
Mundi status post diem iudicij aliam conditionem sortietur 11 f
Mundus quasi homo suas habet ætates ibid.
Qua consideratione mala culpæ conferant ad mundi ornatum 13 c
In mundo nihil creatum à Deo superfluum 14 a
Quibus rationibus probet Aristoteles non dari plures mundos 101
Qui plures mundos inuexere: partim finitos, partim infinitos 109 c
Illacrymatus Alexander audita mundorum infinitate 109 d
Qui vnum mundum posuere ibi.
Quibus argumentis ostendatur, vnum tantùm esse mundum 109 f
Quòd vnus tantùm si mundus, fidei disciplinæ consentaneum 110 d
Mundus cur vnus dicatur, cùm tam dissimilibus constet naturis 111 b
Mundum trifariam ordinatum esse 112 a
Posse a Deo creari plures mundos 120 c
Diluuntur rationes Aristotelis pro mundi vnitate, si fiat comparatio ad diuinam potentiam 121 c
Qua ratione possit vel non possit Deus hunc mundum perfectiorem reddere 123 d
Posse Deum plures mundos in infinitũ perfectiores condere 129 b
Nihil mundo maius tribui potuisse, quàm incarnari Deum 130 c
Refellitur sententia existimantium, mundũ sæpe nasci, sæpe occidere 133
Possétne mundus solo generali cõcursu Dei perpetuò durare 163 a
Concluditur pars affirmatiua 165 b
Respondetur argumentis in aduersam partem 167 c
Cur mundum à Deo creari conueniens fuerit 167 d
De mundi innouatione 166 c
Post diem iudicij nullum mixtum, excepto homine, in mundo remansurum 166 d
Mundi deflagratio, quæ erit paulo ante vniuersale iudicium, non ad aliquam naturæ vim, sed ad diuinam potentiam referri debet 166 a
Mundũ qui magnũ animal esse putarint 175 c
Rationes pro astruenda anima mundi 175 f
Quæ diluuntur 180 d
Vnde probetur dependentia inferioris mundi a cœlesti 205 f
Ea dependentia significata est catena aurea Homeri, vt interpretatur Plato in Timæo 215 d
Mundum inferiorem supernis lationibus esse cõtiguum, vt inde vis eius regatur, quo pacto verum sit 219 d
Conuenientia inter maiorem & minorem mundum 285 a

Musica.

Triplex musica: vocalis, instrumentaria, mundana 357 a
De musica cœli opinio Pythagoræ 351. 353 b
Eius argumenta & assertores 353 c. 354 a
Eiusdem confutatio 355 f
Quæ musica reuera cœlo competat 358 a
Cur veteres mortuorum cadauera cum cantu & musica ad sepulturam prosequebantur 353 e

Natura, naturalis.

Natura quid sit 445
Natura nec primò, nec per se fertur in singularia 14 d
Duplex naturæ acceptio 24 a
Natura non admittit infinitum 31 c. 105
Nonnulli naturam ex numeris composuere 436
Discrimen inter Naturalia & Mathematica 429
Naturale agens non fertur per se in interitum rei 165 d
Natura nihil frustra molitur & compendio studet 231 a. 361
Naturam sequi optimum, quo pacto intelligendum 239
Imbecillitas præter naturam accidit 300
Cur natura inchoationem oculorum talpæ dederit 345
Naturam nihil temerè agere ibid.
Natnram non denegare necessaria ibid.
Natura æquabilitatis amica 369
Medium naturæ & medium magnitudinis in quo differant 377
Res naturales terminari versus minimum quoad generationem 482
Natura vnitatis æmula 491 b
Quæ præter naturam sunt, citò corrumpuntur 22

Numerus.

Præstantia numeri ternarij 3
Quo pacto omnia sint à Deo creata in numero, pondere, & mensura 12 e
Ex numeris omnia constituebant Pythagorici 436
Numerus quaternarius elementorum quibus argumentis comprobetur 460 a
Vnde illud: Numero Deus impare gaudet 3
Nutritio veluti quædam vigilia 190 a
Ab opere nutritionis nunquam omnino cessant viuentia ibid.

Ophir.

Quæ sit regio Ophir, è qua Salomoni aurum afferebatur, variæ sententiæ 406 a
Videri

Videri probabilius esse Auream Chersonesum, vbi oppidũ Malacha nunc est 406 b

Oraculum.

Oracula reddita Crœso & Pyrrho 247 b
Oracula Apollinis falsa, quæ Oenomanus Græcus auctor collegit 247 c
Oracula Dæmonum ad vtrumque euentum sophistice composita 247 a

Ordo.

Ordo quid sit 12 b
Ordo & inclinatio cuiusque rei idem 442 b
Ordo diuinum quid in natura 470 b
Mundi pulchritudo ordine potissimùm contineur 6 a
Ordinis tranquillitas, pax dicitur ibid.
Mundi partes vt inter se ordinem seruent 12 e
Ordo rerum duplex 12 c
Ordo, species, & modus, quo pacto differant 12 d
Ordo totius vniuersi ad Deum, quibus in rebus eluceat 112 b
Ordinis encomia 112 c
Ordinis vnitas in partibus vniuersi 208 a
Ordo situs & dignitatis, num idem in corporibus cœlestibus 269 b
Ordo in corporibus mudi elemẽtaris 269 d
Ex ordine diuinæ sapientiæ corpora sublunaria à cœlestibus, cœlestia corpora ab angelis mouentur 288 e

Perfectio, & perfectum.

Omnia, omne, & perfectum, quo cõueniant & differant 3
Perfectio Vniuersi vnde arguatur 5
Pulchrũ & perfectũ reciprocãtur inter se 5 b
Pulchrum & perfectum quo differant ibi.
Tria, quibus mundi perfectio & pulchritudo maximè continetur 9 d
Duplex perfectio: altera essentialis, altera accidentaria 9 e
Perfectio essentialis amitti non potest 9 f
Quæ perfectio accidentaria possit varietatem subire, quæ non ibid.
Perfectum prius natura imperfecto 21
Num mista pertineant ad perfectionem essentialem Vniuersi 11 c
Perfectio rei in tribus posita: principio, medio, fine 21
Cunctis rebus ingenita ad suam perfectionẽ inclinatio 32 c
Maior Vniuersi perfectio quot modis possit concipi 123 d

Phœnix.

Phœnicis descriptio 228 e
Scriptorum consensu Phœnicem ex se ipso quodammodo reuiuiscere 228 f
Resurrectionis imago adumbrata in Phœnice ibid.
Qui auctores asseruerint dari Phœnicẽ 229 a
Dissidium inter scriptores de ætate Phœnicis 229 b
De modo generationis eiusdem ex vnico parente 229 c
Quid de eius ortu reuera pronuntiandũ videatur 229 f
Allatus Romam Phœnix 230 d
Qui affirment, visos aliquando plures Phœnices 230 d
Physiognomiæ signa num aliquid reuera indicent 237 a. 245 c

Planetæ.

Planetæ septem 268 d
Planetarum situs ibid.
Planetarum motus, & eorum periodi 359 a
Planetarum influxus in fœtum, in humores, in partes corporis humani, in ætates, in metalla 205 b
Planetis quas affectiones Ptolemæus attribuat 43 a
Planetarum effecta ex disciplina Astrologorum 269 c
Planetæ nõ semper oriuntur in eodem puncto horizontis 278 c
Planetæ superiores cur suũ motum inferioribus non communicent 278 f
Planetæ omnes, Sole excepto, habent epicyclos 314 f
Planeta non distinguitur specie à suo epicyclo, neque à deferente, in quo idem epicyclus est inclusus 315 c
Planetarum motus num differant specie à motibus sphærarum 315 e
Planetarum motus cur Astrologi posuerint in circulis eccentricis 349 d

Plato & Platonici.

Platonis opinio de natura corporum cœlestium 41 f
Doctores sacri propensiores ad Platonicam, quàm ad Aristotelicam doctrinam 42 c
Platonem noui orbis in Timæo mentionem fecisse putant nonnulli 400 d
Plato non distinxit specie materiam cœlestem à sublunari 47 c
Plato cœlestes orbes natura sua caducos, sed diuino beneficio ab interitu liberos fecit 65 c
Ratio Platonis pro mundi vnitate 109 f
Vt quidam Platonis sententiam de noua mundi procreatione exponant 133
Plato quas figuras cœlo & elementis tribuerit 435
Sententia Platonis de anima cœlum mouente 174
Dogma Platonis de animatione orbiũ cœlestium 175 b
Plato suos ciues bidextros optabat 196 b
Plato induxit quosdã minores Deos: in quibus numerauit cœlestes globos, quos diuinis mentibus animatos constituebat 199
Opinio Platonicorum, aientium singulis speciebus rerum corruptibilium præpo-

sitas diuersas substantias materiæ expertes 205 c
Plato per auream Homeri catenam significatam censuit dependentiam mundi inferioris à cœlesti 215 d
Plato mundum animal vocabat 254 b
Plato cur sursum ac deorsum mundo negarit 501
Platonici cur Lunam cœlum terrestre, & terram cœlestem vocarint 327 c
Opinio Platonis de modo, quo viso fit 344
Plato motu, quem circumgyrationis vocant, moueri planetas credidit 350 a
Plato secutus Pythagoræ sententiam de cœli musica 354 a
Plato corpora omnia ex figuris composuit, & in eadem resoluit 429
Platonici corpus graue è punctis conflarunt 433
Plato elementa ante mundi procreationem inordinato motu fluctuantia induxit 441
Platonicos dicere pugnantia 489

Polus.

Polus quid sit 277 c
Poli duo: Arcticus & Antarcticus ibid.
Polus Antarcticus pars cœli superior, Arcticus autem inferior 195
Polus Arcticus trahit ad se magnetem 204 e
Habitari etiam terram sub polo Arctico 404 a

Positio.

Positionum differentiæ sex 191
Quibus corporibus accommodentur ibid.
Opinio Pythagoreorum de positionum differentijs respectu cœli ibid.
Iocus Mirandulæ in Aristotelem, quòd cœlo positionum differentias attribuerit 195 c
Cœlo competunt sex positionum differentiæ 196 d
Quo pacto positiones cœlo accommodent Astronomi, Poëtæ, Geographi, Physici ibid.

Potentia.

Potentiæ duplex notio 40 d
Potentia passiua seu receptiua subiecti duobus modis spectatur 152 a
Potentia obedientiæ ibid.
Potentia ad oppositos actus 155
Potentiam ad præteritum non dari 163
Potentia naturalis quoad id quod non valet, per quid declaranda 138
Potentiæ naturales per quem terminum explicandæ ibid.
Potentiæ actiuæ qui sint termini quoad intensionem & extensionem effectus 140 a
Potentiæ actiuæ quomodo terminẽtur quoad resistentiam 144 c
Potentiæ actiuæ quo pacto definiantur quoad distantiam spati 147 a
Potentijs passiuis qui terminus quoad accidentium intẽsionem præfigi debeat 150 a
Potentia nutritiua num certis limitibus teneatur 142 c
De qua potentia loquatur Aristoteles, cùm ait potentiam indiscriminatim se habere ad esse & non esse 40 c
Potentia videndi præstantior quæ 139
Potentia seu virtus intelligentiæ mouentis quo pacto infinita dici possit 296 e
Non obstat ratione puræ potentiæ, ordinari ad certum actum 40 c

Principium.

Principia mole parua, virtute magna 79
Paruus error in principio, magnus in fine ibi.
Principium vnum tantummodo quidam facere 449
Principijs finitis positis integra omnia manere 453
Proiectorum motus 301 c

Pulchritudo, & pulchrum.

Pulchritudo in quo consistat 319 f
Pulchrum ex sententia Platonis est splendor boni 5 c
Datur in mundo corporum varietas ad eius pulchritudinem necessaria 38 c
Pulchritudo corporum gloriosorum 313 f
Pulchritudo & perfectio Vniuersi 9 c

Pythagoras, & Pythagorici.

Primus Pythagoras Vniuersum κόσμον vocavit 9 c
Pythagoras de harmonia mundi quid senserit 11 b
Pythagoræ opinio de substantia corporum cœlestium 41 d
Primus Pythagoras in Italia cœlum sphæricũ esse docuit 254 a
Pythagoræ decretum de cœli musica 351. 353 b
Confutatur 355 f
Pythagorici eam Italiæ partem, quæ magna Græcia dicta est, præceptis & institutis suis erudierunt 376
Pythagorici ignem in terræ meditullio posuere ibid.
Pythagorici terram irrequieta vertigine circa medium volui aiebant 378
Pythagorici naturam ex numeris conflarunt 436
Pythagorici terram duplam constituebant 378

Qualitas.

Omnes qualitates naturalis ordinis vendicant terminum, vltra quem intendi non possunt 142 b
Qualitates ordinis supernaturalis, vt gratia & charitas, possunt in hac vita perpetuò augeri 142 a
Calor, aliæque primæ qualitates certis gradibus definiuntur 142 d
Primariæ qualitates operum naturæ administræ, & cœlestis formæ vicariæ 213 d
Duæ qualitates præcipuæ generationis administræ, calor & humiditas 224 b

Qualitates quædam sunt quasi formæ respectu aliarum 518
Qualitates singulis elementis conuenientes 470 a
Quæ sit optima primarum qualitatum in elementis complicatio 471 e
Primas qualitates competere cœlo nõ affectu, sed effectu: non formaliter, sed virtute 46 d

Quantitas.

Cur vltra quantitatem tripliciter dimensam non sit alia magnitudo 5
Quantitas continua quæ 2
Posita quantitate minima, quæ in minorem secari nequeat, euerti oportet multa effata Mathematicorum 79

Quies.

Duplex consideratio quietis 36
Quies num sit naturalis cœlo ibid.
Græcorum interpretum opinio, quòd quies non sit cœlo naturalis 36 d
Cur cœlestia corpora post diem iudicij non nisi miraculo à motu cessare debeant 36 f
Nulla quies cœlo violenta 34 c
Quies glorioſorum corporum in cœlo non erit violenta 284 c
Quiete quo pacto in animantibus calor foueatur 318 c
De quiete terræ in medio mundi 417 a
De causa eius quietis 418 f
Quiete frui num sit præstantius, quàm moueri 536 b
Quietem ibi vnumquodq; per naturam obtinet, quò naturaliter tendit 510
Et contrà, ibi per vim quiescit, quò vi fertur 438

Radius.

Radius, lux & lumen quo differant 320 f
Radius rectus, reflexus, fractus, refractus 321 a
Radius constans ex directo & reflexo cur magis calefaciat 331 d
Raritas & densitas conueniunt cœlestibus corporibus 42 e
Raritatem quo pacto calor comitatur 336 e

Saturnus.

Saturnus ferale & noxium sidus 205 b
Saturnus melancholiam ciet 236 e
Præsidet ætati decrepitæ 205 c
Capiti dominatur ibid.
Præest plumbo 205 d
Saturni periodus 361 a

Sibyllæ.

Sibyllarum oraculũ de mundi interitu 65 d
Sibyllæ eclipsin, quæ in morte Christi accidit, prænuntiarunt 310 b

Sol.

Sol omnium astrorum princeps 270 f. 360 b
Sol pulcherrimum Dei simulachrum 270 f
Sol cur in diuinis literis giganti & sponso comparetur ibid.
Sol gemmas in terræ visceribus procreat ibi.
Sol præstãtioris naturæ, quàm quælibet stella firmamenti 272 c
Sol mundi oculus, naturæ gratia 270 f
Alia Solis elogia ibid.
Sole muscam nobiliorem arbitratur D. Augustinus 177 f
Cur Sol & homo dicantur ab Aristotele hominem generare 218 c
Sol quamobrem in quarta sphæra sit à Deo constitutus 271 c. 324 b
Quartum cœlũ tribus constat orbibus, quorum medius Solem vehit 271 a
Solis beneficentia 272 c
Solis motus 361 b
Sol cur in gyrum volui videatur 343
Sol nũ distinguatur specie à suo orbe 272 c
Cùm Sol stetit Iosue pugnante, simul stetisse Lunã, & reliquos orbes cœlestes 308 e
Cùm Sol Ezechiæ Regis tempore retrogressus est, totam cœlestem machinam ad illius cursum sese accommodasse ibid.
Solis eclipsis, quæ in morte Christi diuinitus accidit, vniuersalis fuit 309 d
In ea eclipsi supposuit sese Luna Soli 310 d
Qui Solem ignitum saxum putarunt 303 d
Euripides Solem auream glebam nominavit 313 f
Solem Lunæ & alijs sideribus lumen fœnerare 323 c
Cur immota ad Solem magis calescant 318 d
Solis vmbræ extremum cur moueri videtur 350 c

Sors.

Sortes humanæ qua ratione interdum aliquam futurorũ significationẽ dent 248 b
Vnde Ethnicis consuetudo fuerit, sortes in Poëtarum carminibus scrutandi 248 c
Sortes Virgilianas scrutanti Alexandro Seuero quid acciderit ibid.

Spatium.

Dari extra cœlum spatium infinitè patẽs 117
Vtrum Deus sit extra cœlũ in infinito spatio imaginario ibid.
Quoad distantiam spatij, quo pacto actiuæ potentiæ terminentur 147 a
Intercapedo spatij hallucinationem facit visui 379

Sphæra, & sphæricum.

Sphærarum cœlestium motores esse de ordine virtutum, qui in secunda Hierarchia medius est 287 f
Facultas, qua intelligentiæ sphæras cœlestes mouent, num ab earũ intellectu & voluntate distinguatur 291 a
Probabilior censetur pars affirmatiua 292 c
De numero cœlestium sphærarum variç opiniones 261 b
Sphæras mobiles decem numero esse ibi.
Qua ratione hic numerus cõprobetur 263 a. & seq.
Qui nonam sphæram inuenere ibid.
Qui decimam 263 c

De cœlestium sphærarum ordine situque 268 b
Num sphæræ cœlestes quò altiores, eò nobilioris naturæ 269 a
Enodatio huius controuersiæ 270 f
Motus sphærarum cœlestium infra primum mobile ab ortu ad Occasum, & ab Occasu ad Ortum 277 f
Sphæræ inferiores num retardent motus superiorum 279 f
Sphærica figura tangit in puncto 380
Sphærica procul visa cur quadrata apparcãt 259 b

Stellæ.

Stellæ sunt partes cœli densiores 71 f
De stella, quæ anno 1572. in Cassiopea apparuit 70 c
Orbes cœlestes solidi, & quasi ex ære 72 c
Opinio existimantium, quamlibet stellam suam habere animam 175 c
Errantium stellarum proprietates 213 c
Quid sibi velit illud Ptolemæi, exspectãdum iudicium à secundis stellis 221 a
Error existimantium, stellarum influxu posse generari hominem è terra, non secùs ac ranam 227 c
Stellæ pro aspectuum & irraditionum varietate humana corpora diuerso modo afficiunt 235 f
Primæ qualitates, & quæ ex eis nascuntur, non formaliter, sed virtute stellis conueniunt 46 d
Quibus stellis quæ effecta circa humanam vitam asscribant Astrologi 237 c
Stellas neq; tanquam causas, neq; tanquam notas, futura contingentia Astrologis demonstrare 240 c
Stellæ, de quibus Astronomi agunt, quot numero sint 241 c
Stellas fixas æquo semper interuallo à terra distare 255 c
Stellas tamen in horizonte longiùs à nobis distare, cur 258 c
Cur stellæ austro flante maiores appareant 258 f
Stellarum natura vtrum à sublunari diuersa sit 313 a
Stellæ an sint eiusdem naturæ cum suo orbe 314 a
In prælto puteo die media videri stellas 322 b
Stellas firmamenti non moueri motu proprio 342. 347 d
Stellas non moueri immoto cœlo 345 a
Stellarum duplex motus 347 c
Stellæ inerrantes cur scintillent 348 b
Non solas stellas fixas scintillare 348 f
Cur in firmamento tot stellæ, in inferioribus autem orbibus singulæ tantum 369
Stellas esse figuræ rotundæ 361
Stellarum omnium numerus num deprehendi possit 369 b
Stellas in quot imagines seu constellationes astronomi digesserint 371 f
Stellarum tam fixarũ, quàm errantium quæ magnitudo sit, quæ ad terram proportio 373 c
Stellarum in sex classes distributio 374 d
Quo excessu stellæ tam fixæ, quàm errantes, terram superent, aut ab ea superentur 374 c

Superficies.

Opinio Platonis componentis corpora ex superficiebus 435
Quæ absurda sequantur, si ex superficiebus constent corpora ibid.

Tempus.

Quid sit tempus 117
Extra mundum non esse tempus ibid.
Temporis cessatio quando futura 166 c
Non dari minimum tempus 92
Eodem pacto se habet tempus ad instantia, quo corpora ad superficies 436

Talpa.

Talpa audit liquidiùs cæteris animantibus 345
Talpam oculos modo quodam habere docet Aristoteles ibid.
Talpæ cur adumbrationem oculorum natura dederit ibid.
Talpæ cur aspectum natura negarit ibid.

Terra.

Terræ encomium 467 a
Terræ cum humano corpore similitudo 467 b
Terræ beneficentia 467 a
Terra num sit purum elementum 533 a
Terra vtrum cum montibus, an sine montibus fuerit creata 534 a
Terra quanto magis centro appropinquat, tanto mouetur celeriùs 105
Terra summè grauis 201
Cur non omnes terræ ferre omnia possunt 209 a
Astra in terræ visceribus aurum, cæteraque metalla gignunt 212 d
Calor cœlestis non potest intimos terræ recessus penetrare 212 e
Non omnes terræ habitus & affectiones à cœlo dimanarunt 222 a
Terra elementorum omnium despicatissimum 377
Veterum sententiæ de figura terræ 379
De propensione terræ ad figuram globosam 415 a & seq.
Qui causam quietis terræ in eius latitudinem contulere 382
De terræ ambitu & diametro variæ opiniones 400 a
Vnde tanta opinionum varietas 399 b
Terræ diuisio 400 b
De terra habitabili, veterum opinio 401 b & seq.
Quæ refellitur 402 c & seq.
Nullam

Nullam esse terrarum oram, quæ ob cœli intemperiem ab hominibus re ipsa non incolatur, aut incoli non possit 403 f
Habitari terram sub polo Arctico 404 a
Terra comparata ad cœlum absolutè non est quasi punctum 407 c
Terra comparata ad complexũ firmamenti, & aliorum orbium superiorũ, quoad nostrum aspectum, est quasi punctum: hoc est, insensibilem obtinet magnitudinem ibid.
Quomodo se habeat terra collatione aliorũ orbium cœlestium 408 f
Quanta appareat terra è globo lunari 407 b
Sitne terra in medio mundi constituta 409 d
Centrum mundi, centrum grauitatis ac magnitudinis terræ, esse vnum & idem 410 d
Ex terra & aqua vnum globum effici 411 a 415 c
Quomodo terra à Deo effecta sit mari altior 416 d
Cur ijs, qui ad oram maritimam nauigant, terræ depressiores videantur 417 b
Terram in medio mundi quiescere demonstratur 417 c
Terræ immobilitatem è Sacræ paginæ testimonijs elici 418 e
De causa immobilitatis terræ variæ sententiæ 418 f
Explicatio veræ causæ 420 b
Opinio Empedoclis de quiete terræ 438
A terra multis partibus aquã superari 473 b
Quam proportionem habeat facies aquæ ad extimam terræ superficiem aquis detectam 473 f
Terræ profunditas quanta 473 d
Terra quamobrem tantũ in se humoris continet 537 d
Terra num ex se habeat vim generandi herbas, aliaq; eiusmodi 537 f
Terra num à primæua origine produxerit cum spinis, an sine spinis rosas 538 c

Thomas.

D. Thomæ opinio, quòd singulis speciebus rerum interemptum respondeant in cœlo peculiares virtutes, quibus conseruentur 205 d
Quæ actionum genera censuit D. Thomas debere confestim cessare inhibito cœli motu 216 b
Num D. Thomas putarit aliquid respectu cœli casu euenire 220 c
Virtus intentionalis, quæ à schola D. Thomæ in instrumentis ponitur, num reuera ponenda sit 225 b
Vt D. Thomas conciliet Patrum dicta de numero orbium cœlestium 267 a

Trismegisti sententia de mundi harmonia 11 b

De vnitate specifica cœlestis & sublunaris materiæ 47 c

Vacuum.

Vacuum quid sit 118
Vacui assertores 503
Vacui multitudinem qui causam esse leuitatis putarint 506
Vacuum non dari extra cœlum 118
Vacui periculum si vrgeat, assendent grauia contra primęuæ naturæ inclinationem 521

Velocitas.

Disparitas velocitatis in motibus animantiũ, in motu violento, in motu naturali grauium & leuium, vnde 301 a & seq.
De velocitate incredibili motus diurni corporum cœlestium 362 b
Num maiori velocitate possit ab intelligentia cœlum torqueri 295 a

Veneris stella.

Stellam Veneris semel mutasse magnitudinem, cursum, & figuram 66 e
De eadem re 70 a
Circulus visualis Solis ad circulum visualem Veneris habet proportionem centuplam 325 c
Num Venus possit eclipsin Soli afferre ibid.
Venus & Mercurius quando circulum perageant 361 b

Violentum.

Violentum quid sit 104. 287 c
Violentus motus naturali contrarius 20
Cur nullum violentum perpetuum 200

Vita & viuere.

Actiones vitæ sunt à principio coniuncto 181 b
Gradus vitæ in Vniuerso superior quàm gradus naturæ, prout natura distinguitur ab anima 184 e
Sola viuentia à se ipsis mouentur 184 f
Quælibet viuentia nobilioris sunt naturæ, quàm corpora cœlestia, etiam herbæ 185 c
Quodlibet viuens cuilibet non viuẽti excellit 187 a
Vitæ munia, quæ animantibus conueniunt, nobiliora motu cœlesti 188 c
Viuentium generationes exigere cœlestem calorem, cuius viuifica & salutari vi perficiantur 218 b

Vnitas.

Omnis multitudo ab vnitate procedit dependetq; 129 e
Vnitati cur Deus similis dicatur ibid.
Omnes partes vniuersi in ordinis vnitatem conspirare 208 a
In quo potissimum eluceat vnitas partium vniuersi ibid.
Vnitatis specificæ indicia 232 a d
Vnitas mundi 110 b
Vnitatis æmula natura 491 b

Vniuersum.

Vniuersum dupliciter sumi 122 b
Vniuersum musico instrumento simile 125 c
Vniuersum esse perfectum 59 a & seq.
Vniuersi perfectio latè ostenditur 9 b
Vniuersum arte factum supremi archetypi & diuinæ artis 9 c

Vniuersum vt omnes gradus entium, saltem generales, in se cohibeat 10 d
Rerum varietas & inæqualitas in Vniuerso 10 f
Mista num pertineant ad essentialem perfectionem Vniuersi 11 c
Rerum intereuntium individua nõ spectare ad perfectionem Vniuersi, saltem primariam 14 d
Vniuersum quo pacto mutabilitate rerum decoretur 15 a
Quibus modis possit hoc Vniuersum reddi perfectius, quibus non possit 123 d
Vniuersi partes fuisse repræsentatas tabernaculo veteris legis 265 e

Zodiacus.

Zodiaci signa duodecim 372 a
Variæ causæ nomenclaturæ signorum Zodiaci 372 c
Zodiaci stellarum effecta 372 d
Zodiaci obliquitatem & eius picturam qui primus notarit 401 d
Zodiaci signis quam potestatem in hominum vitam Astrologi falso tribuerint 373 b

Zona.

Quinque mundi Zonæ, seu lati circuli, qui terram velut fasciæ cingunt 401 b
Sex Zonas quis constituerit 401 d
Zonam mediam ob intemperantiam caloris, & duas extremas propter excessum frigoris inhabitabiles esse, veterum opinio fuit 401 e
Eius sententiæ rationes ibid. & seq.
Rem multò secus habere experientia compertum 402 c
Mediam Zonam multis in locis admodum temperatam esse, fructuum largitate, & perennitate aquarum abundare ibid.
Vnde eiusmodi temperies possit esse, multæ afferuntur causæ 402 e

FINIS.

HAUKOBAUBIBLIOTEKA ОНУ імені І. І. МЕЧНИКОВА